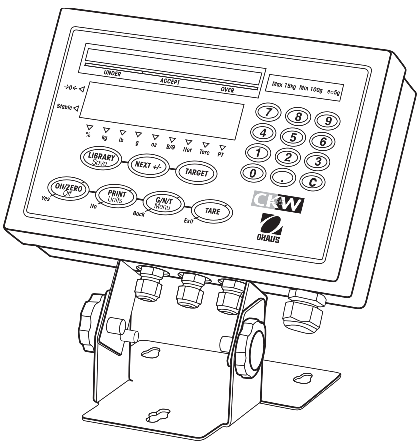
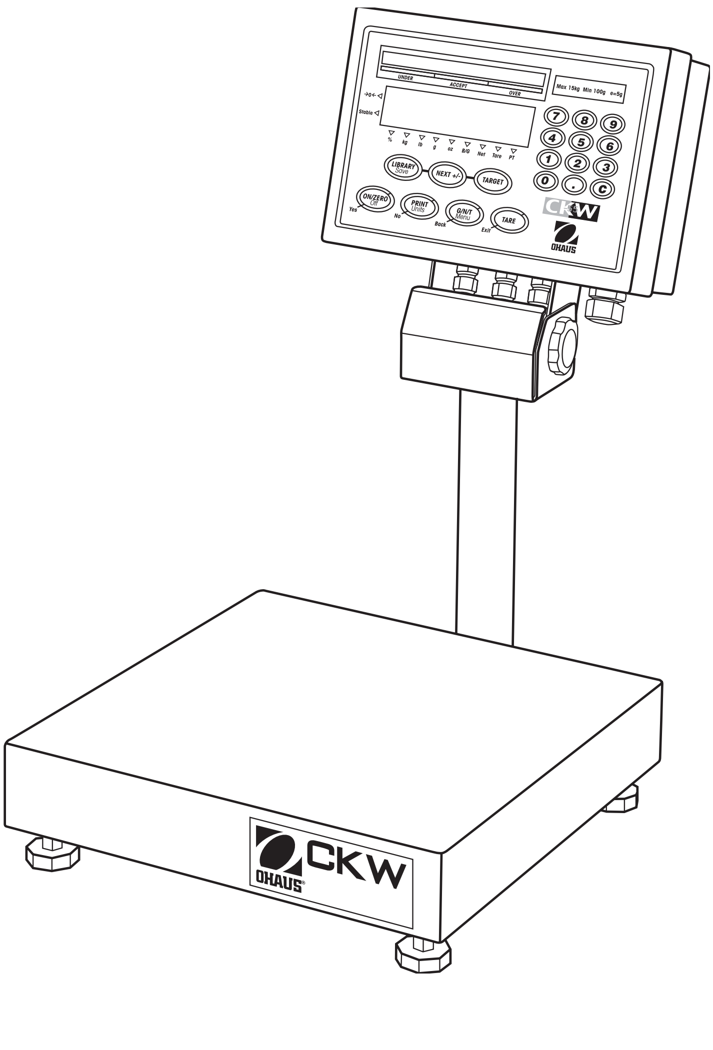
Manual de instrucciones para el Indicador CKW-55 y las básculas de la Serie CKW





Ohaus Corporation, 19A Chapin Road, P.O. Box 2033, Pine Brook, NJ, 07058-2033, USA

Declaración de conformidad Nosotros, Ohaus Corporation, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los instrumentos que figuran a continuación cumplen con las ordenanzas y estándares mencionados.

Modelo/Tipo CKW-55, CKW3R55, CKW6R55, CKW15L55, CKW30L55

Marcdo EC	**Directive EC**	**Normas aplicables**
	EU 73/23/EEC Baja tensión	**EN60950-1: 2003**
	89/336/EEC Compatibilidad electromagnética	**EN61326-1:1997 +A1:1998 +A2: 2001**
Para instrumentos de pesaje no automático usados en una aplicación descrita en el Artículo 1, 2.(a), se debe colocar sobre el instrumento una marcación metrológica adicional de acuerdo con el Anexo IV de la Directriz del Consejo 90/384/EEC.		
	90/384/EEC Para balanzas no automátäcas	**EN45501:1992** 1)

1) Válido sólo para terminales CKW-55 conectados a celdas de carga aprobadas

Date: October 1, 2004

Ted Xia
President
Ohaus Corporation
Pine Brook, NJ USA

Urs Muller
General Manager
Ohaus Europe
Greifensee, Switzerland

El cumplimiento con los siguientes estándares se indica mediante el correspondiente marcado sobre el producto.

Marking	Standard
	UL60950-1 : 2003
	AS/NZS4251.1, AS/NZS4252.1
	NSF CRITERIA C-2-1983
	NSF/ANSI /3-A 14159-1 - 2002

FCC Note
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Industry Canada Note
This Class B digital apparatus complies with the Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Registro ISO 9001
En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) le otorgó a Ohaus Corporation, EE.UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. En mayo 15 del 2003, Ohaus Corporation, EE.UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2000.

TABLA DE CONTENIDOS PARA EL INDICADOR CKW-55 Página

TABLA DE CONTENIDOS PARA EL INDICADOR CKW-55 (cont.) **Página**

TABLA DE CONTENIDOS PARA EL INDICADOR CKW-55 (cont.) **Página**

Listado de tablas

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene instrucciones de instalación, operación y mantenimiento para el indicador CKW-55 y las básculas de la serie CKW. Por favor lea completamente este manual antes de su instalación y operación.

1.1 Descripción

La serie CKW es una línea de productos estáticos para revisión de pesos, con un software mejorado y una funcionalidad simplificada para el usuario. La báscula es fácil de limpiar, de diseño higiénico y fabricada en acero inoxidable, lo que la hacen idealmente apropiada para el procesamiento de alimentos y otras aplicaciones en ambientes húmedos.

Respaldando este aparato se encuentra Ohaus, compañía líder en la fabricación de indicadores, básculas y balanzas de precisión. Ohaus cuenta con un Departamento de Post-ventas con técnicos entrenados en el instrumental, dedicado a suministrar el servicio más rápido posible en caso de que un aparato requiera mantenimiento. Ohaus también tiene un Departamento de Atención al Cliente para responder a cualquier pregunta con respecto a las aplicaciones y accesorios de los equipos.

1.2 Características

Las principales características incluyen:

- Una resolución máxima de lectura de 20 000
- Moldura de acero inoxidable con nivel de protección NEMA 4X / IP66
- Soporte de 2 puntos para montaje sobre mesa/en pared, de acero inoxidable (sólo en la configuración del indicador)
- Mantiene hasta cuatro celdas de carga analógicas de 350 ohmios
- Pantalla LED para lectura de pesos, de 7 segmentos, alto contraste, 0.8"/20 mm de alto, 6 dígitos, 7 segmentos, con brillo graduable
- LED configurable de 3 colores, 24 segmentos; con indicador de por arriba, aceptación de peso y por debajo; con señal sonora
- Teclado numérico y operación con interruptor de membrana de 7 funciones, con bloqueos de función opcionales
- Introducción de valor ajustado para objetivo mediante un botón, por rango de peso, varianza o % de desviación del objetivo
- Cambio flexible de unidades: kg, g, lb, oz, lb:oz, %
- Alta velocidad de actualización de lectura, menor de 2 segundos
- Biblioteca para almacenamiento de datos, en 20 partes, para: número de identificación del producto, valores de peso mínimo, máximo, del objetivo y de tara
- GMP, hora/fecha, tara automática, acumulación, promedio y desviación estándar
- Función de ajuste geográfico, para calibración y certificación remota en ciertas áreas
- Interfase RS232 bidireccional
- Conexión de entrada externa configurable por el usuario, para ajuste remoto de tara, cero, impresión y otras operaciones
- Fuente de corriente universal cambiable: corriente alterna nominal de 100-240 V, 50-60 Hz
- Los modelos de báscula incluyen una columna tubular de acero inoxidable 304, de 11.8" / 300 mm de altura fija, con indicador y soporte de montajes de base

Entre las características opcionales se incluyen:

- Comunicación serial RS485/422
- Salida de relevo de corriente alterna/corriente directa
- Batería interna recargable de níquel-hidruro de metal (NiMH)

1.3 Precauciones de seguridad

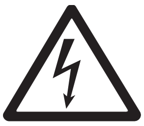


Para el manejo seguro y confiable de este equipo, por favor cumpla con las siguientes precauciones de seguridad:

- Para usar, verificar que el rango de voltaje de entrada impreso en la etiqueta de datos concuerde con la corriente alterna local.
- Asegurarse de que el cable de corriente no constituya un posible obstáculo o un peligro de tropiezo.
- Usar sólo accesorios y dispositivos periféricos aprobados.
- Hacer funcionar este equipo sólo bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Al limpiar el equipo, desconectarlo de la fuente de corriente.
- No hacer funcionar el equipo en ambientes peligrosos o inestables.
- No sumergir el equipo en agua u otros líquidos.
- No soltar cargas pesadas sobre la plataforma.
- El mantenimiento sólo debe ser realizado por personal autorizado.
- Este equipo se suministra con un cable con conexión a tierra. Usar sólo con una salida de corriente compatible que tenga conexión a tierra.

1.3.1 Precauciones de seguridad para la opción de relevo

Este equipo puede tener instalada una tarjeta opcional de relevo de corriente directa o corriente directa. Esta opción permite que el control de dispositivos externos esté coordinado con los ajustes del diagrama de barras del indicador.



PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES DEL INDICADOR ANTES DE HACERLE MANTENIMIENTO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA DEBE SER ABIERTA SÓLO POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

Antes de hacer conexiones a los terminales de relevo, apagar la corriente del sistema. Si el aparato contiene un sistema opcional de batería recargable, asegurarse de usar el botón **ON/ZERO** ***Off*** para apagar completamente el sistema, después de desconectar el enchufe de corriente alterna.

Se incluyen instrucciones más detalladas sobre instalación al comprarse con el juego opcional de relevo.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desempaque y revisión

Desempacar y revisar que se hayan incluido los siguientes componentes:

- Indicador CKW-55
- Manual de instrucciones
- Soporte de montaje de 2 puntos (con indicador independiente)
- Juego de pesos y medidas
- Tarjeta de garantía
- Los modelos completos de báscula también incluyen:
  - o Columna
  - o Ensamblaje de base
  - o Manual de instrucciones para la base CKW

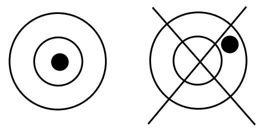
Guardar todos los materiales originales de empaque por si es necesario transportar o guardar la unidad.

2.2 Selección de la ubicación

Este equipo debe ser usado en un ambiente en el que no se presenten vibraciones, temperaturas extremas o condiciones altamente corrosivas. Estos factores pueden afectar el funcionamiento normal de la unidad.

Las bases de báscula usadas con el indicador CKW-55 deben estar ubicadas sobre una superficie plana y estable, y se deben mantener alejadas de fuentes de vibración tales como maquinaria o equipos grandes.

Ajustar los pies de nivelación de manera que la burbuja quede centrada en el círculo del indicador de nivel ubicado en la parte trasera de la báscula.



Nota: asegurar que la báscula esté nivelada cada vez que se la cambie de sitio.

2.3 Conexión de corriente eléctrica

2.3.1 Corriente alterna

Conectar el cable de corriente alterna a una salida de corriente con conexión apropiada a tierra. El indicador CKW utiliza una fuente de corriente universal cambiable que funciona entre 100 y 240 VCA / 50 y 60 Hz.

2.3.2 Corriente de batería (equipo opcional)

La báscula puede ser alimentada con la batería recargable interna cuando no hay corriente alterna disponible. La báscula pasará automáticamente a alimentarse de la batería si ocurre una interrupción en el flujo eléctrico o si se desconecta el cable de corriente. Una batería con carga completa puede hacer funcionar la báscula hasta durante 10 horas, independientemente de la conexión de corriente alterna. Cuando la batería requiera ser cargada, durante su funcionamiento aparecerá la señal Lo Bat. La báscula se apagará automáticamente cuando la batería se haya descargado completamente.

Al aplicársele corriente alterna a la báscula, el gráfico de barras comenzará a relampaguear en el primer segmento de la barra amarilla, indicando que la batería se está cargando. A medida que la batería se carga, los segmentos continúan avanzando hasta que se alcanza el primer segmento verde. Un segmento verde relampagueante significa que la batería está completamente cargada.

Antes de usar la báscula por primera vez, la batería recargable interna puede requerir ser cargada hasta por 12 horas. Se puede usar la báscula durante el proceso de carga de la batería. La batería está protegida contra sobrecarga y la báscula puede permanecer conectada a la fuente de corriente alterna.

PRECAUCIÓN

LA BATERÍA SÓLO DEBE SER CAMBIADA POR PERSONAL DE SERVICIO AUTORIZADO.

PUEDE HABER RIESGO DE EXPLOSIÓN SI SE LA REEMPLAZA CON EL TIPO INCORRECTO DE BATERÍA O SI SE LA CONECTA INAPROPIADAMENTE.

Desechar la batería de acuerdo con las leyes y normas locales.

2.4 Calibración inicial

Antes de ser enviadas, las básculas vienen calibradas de fábrica. Si se requiere calibración, consultar la sección 4.1.

3 OPERACIÓN

3.1 Sinopsis de componentes y controles

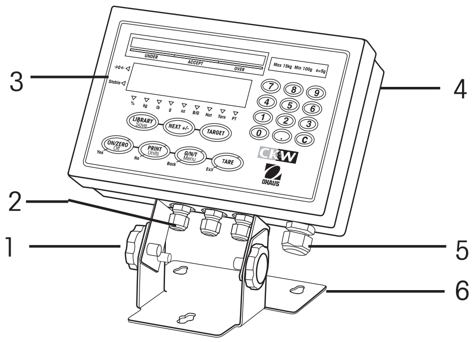


Figura 3-1. Indicador.

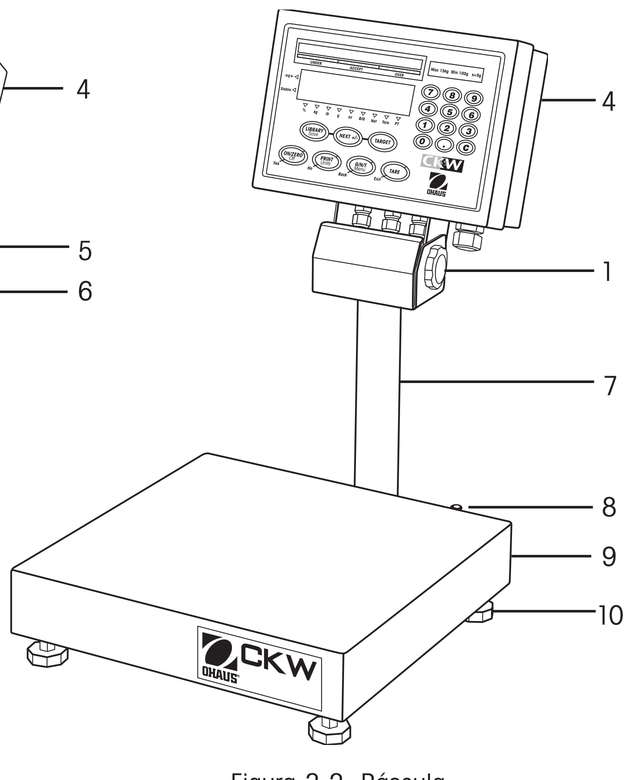


Figura 3-2. Báscula.

TABLA 3-1. COMPONENTES Y CONTROLES.

Opción	Descripción
1	Perilla ajustable
2	Puertos I/O
3	Panel de controles
4	Moldura indicadora
5	Entrada de corriente alterna
6	Soporte para mesa/pared
7	Columna
8	Indicador de nivel
9	Plataforma de pesaje
10	Pies ajustables

3.1 Sinopsis de componentes y controles (cont.)

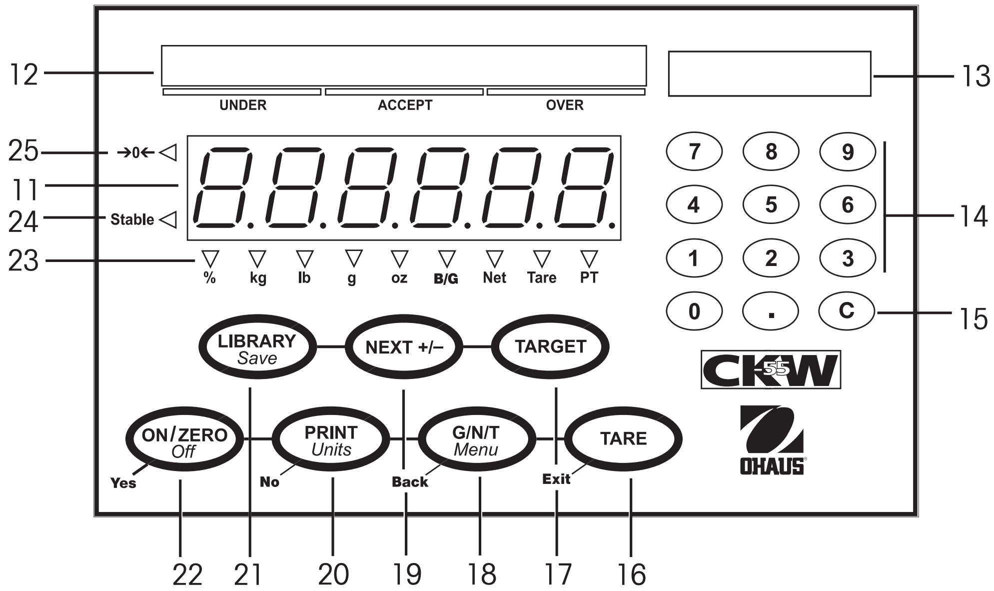


Figura 3-3. Panel de controles.

TABLA 3-1. COMPONENTES Y CONTROLES (cont.).

Opción	Descripción
11	Pantalla de pesos
12	Gráfico de barras de revisión de peso
13	Ventana de información de capacidad
14	Teclado numérico
15	Botón de borrar C
16-22	Botones de control, ver Tabla 3-2
23	Indicadores de unidades de peso, peso bruto, peso neto, de tara y de tara predeterminada
24	Indicador de estabilidad
25	Indicador de centro de cero

3.2 Funciones de control

TABLA 3-2. FUNCIONES DE CONTROL.



Función primaria (Presionar brevemente)	**ON/ZERO** • Enciende el indicador. • Si el indicador está encendido, ajusta el cero.	**PRINT** • Envía el valor que se muestra en la pantalla a la interfase serial.	**G/N/T** • Muestra los valores de peso bruto, neto y de tara.	**TARE** • Realiza operación de tara. • Guarda el valor de tara predeterminada posterior a una introducción numérica	**LIBRARY** • Con la modalidad de biblioteca encendida, inicia secuencia de ver/ introducir/ editar en la biblioteca	**NEXT+/-** • Agrega el peso que se muestra a la memoria de acumulación. • Evalúa la introducción de datos numéricos entre + y -.	**TARGET** • Con la modalidad de revisión de peso encendida, da comienzo a secuencia de ver/ introducir/ editar objetivo. • Guarda y recorre los datos de objetivo
Función secundaria (Presionar más tiempo)	***Off*** • Apaga el indicador.	***Units*** • Cambia la unidad de peso.	***Menu*** • Entra a la modalidad de menú.		***Save*** • Con la modalidad de biblioteca encendida, guarda los datos de biblioteca y carga la modalidad activa de peso.	• Muestra la información estadística acumulada en la memoria de pesaje .	
Función de navegación (Modalidad de menú)	**Yes** • Entra al menú que se muestra en la pantalla. • Acepta el ajuste que se muestra en la pantalla.	**No** • Avanza al siguiente menú. • Rechaza el ajuste que se muestra en la pantalla y avanza al siguiente ajuste disponible.	**Back** • Se mueve hacia atrás a través de los menús de nivel medio y alto. • Va hacia atrás dentro de los menús y ajustes de nivel bajo.	**Exit** • Sale de la actual modalidad y vuelve directamente a la modalidad de pesaje.			

3.3 Menú

3.3.1 Estructura del menú

CALIBRACIÓN (Sec. 4.1)

Intervalo de medida	Realizar
Linealidad	Realizar
Prueba de calibración	Realizar
Factor geográfico:	0…**16**…**19**…31
End	

⇨

AJUSTE (Sec. 3.6.1)

Reajustar:	**No**, Sí
Autorizada para el comercio:	**Apagado**, Encendido
Unidad de calibración:	**kg**, lb
Capacidad FS:	Introducción numérica
Graduación:	Introducción numérica
Rango de cero:	2%, **18%**, 100%
Retener datos de cero:	**Apagado**, Encendido
Tara automática:	**Apagado**, Encendido, Encendido Acc
Volumen de alarma:	Apagado, **Lo**, Hi
Alarma clave:	**Apagado**, Encendido
End	

⇨

LECTURA (Sec. 3.6.2)

Reajustar:	**No**, Sí
Unidad:	**kg**, lb, g, oz, lb:oz, %
Rango estable:	.5d, **1d**, 2d, 5d
Nivel promedio:	Lo, **Med**, Hi
Seguimiento 0 autom:	Apagado, **.5d**, 1d, 3d
Brillo LED:	Apagado, Lo, **Med**, Hi
Brillo barra:	Apagado, Lo, **Med**, Hi
Ahorrador de energía:	Dormir, Apagado automático
End	

MODALIDAD (Sec. 3.6.3)

Reajustar:	**No**, Sí
Revisión peso:	Apagado, **Encendido**
Biblioteca:	**Apagado**, Encendido
Introducción punto fijo:	**Rango**, varianza, %
Señal alarma:	**Apagado**, aceptar, por debajo, por arriba, por debajo-por arriba
Mostrar señal:	**Apagado**, aceptar, por debajo, por arriba, por debajo-por arriba
Incremento gráfica:	**Escala**, auto, usuario
Mostrar gráfica:	Segmento, **barra**, bloque
End	

⇨

IMPRIMIR (Sec. 3.6.4)

Reajustar:	**No**, Sí
Sólo estable:	**Apagado**, Encendido
Mod imprim auto:	**Apagado**, estable, intervalo, continuo
Imprim contenido:	**Pantalla**, numérico, encab, punto de ajuste, bruto, neto, tara, GMP, acumulación
Disposición:	Formato, aliment
Lista:	Menú, biblioteca
End	

⇨

COM (Sec. 3.6.5)

Reajustar:	**No**, Sí
Velocidad baud:	300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200
Paridad:	**Ninguna**, par, impar
Long datos:	**7**, 8
Bit parada:	1, **2**
Contacto:	Ninguno, **XON/XOFF**
Dirección*:	**Apagado**, Encendido (00, **01**…99)
Comando alt:	Imprimir, tara, cero
End	

I/O (Sec. 3.6.6)

Reajustar:	**No**, Sí
Entrada externa:	**Apagado**, tara, cero, imprimir, unidades, BNT, acumulación, empezar-parar, tara-empezar-parar
Alarma entrada:	**Apagado**, Encendido
Salida relevo*:	Tipo, secuencia, contacto
End	

⇨

GMP (Sec. 3.6.7)

Reajustar:	**No**, Sí
ID usuario:	Introducir 6 caracteres
ID proyecto:	Introducir 6 caracteres
ID báscula:	Introducir 6 caracteres
Fecha:	Formato, ajustar
Hora:	Formato, ajustar
End	

⇨

BLOQUEO (Sec. 3.6.8)

Menú:	Reajustar, cal, ajustar, leer, modalidad, imprimir, com, I/O, datos GMP
Función tecla:	Reajustar, num, borrar, objetivo, bibl, guardar bibl, sig, cero, imprimir, unidades, BNT, tara, menú
End	

NOTAS:
1. Las opciones en **negritas** indican los ajustes de fábrica.
2. La unidad seleccionada como "Unidad de calibración" se convertirá en la unidad encendida ("Encendido") por descarte, en caso de que todas las demás unidades se apaguen ("Apagado").
3. Cuando se encienda el ajuste de Autorizada para el comercio, se afectarán los siguientes factores:
   i. Intervalo de medida y calibración lineal no estarán disponibles, el factor geográfico será visible mas no modificable, y la prueba de calibración sí funcionará.
   ii. Por descarte, las opciones subrayadas del menú son las que quedan habilitadas.
4. *Algunas opciones del menú sólo estarán disponibles cuando se instalen ciertos accesorios opcionales.
5. Usar la función de reajustar en el menú de "AJUSTE" no cambiará los valores introducidos para capacidad FS o graduación.

3.3.2 Navegación en el menú

PARA ENTRAR A LA MODALIDAD DE MENÚ

Presionar y sostener el botón de **Menu** hasta que aparezca MENU en la pantalla. En la pantalla aparece la CAL del menú en el primer nivel superior.

Resumen de los botones de la función de navegación en la modalidad de menú:

--**Yes** - Permite entrar al menú presentado.
- Acepta el ajuste que se muestra y avanza a la siguiente opción del menú.

--No - Salta el menú que se muestra.
- Rechaza el ajuste o la opción del menú que se muestra y avanza a la siguiente opción disponible.

--Back - Se mueve hacia atrás a través de los menús de los niveles medio y superior.
- Va hacia atrás dentro de una lista de opciones seleccionables al menú de nivel medio anterior.

--Exit - Sale del menú directamente a la modalidad activa de pesaje.

3.4 Encendido/apagado del indicador

3.4.1 Encendido

Con la báscula apagada, presionar el botón **ON/ZERO *Off***. El indicador realiza una prueba en pantalla, indicando momentáneamente el modelo, la opción y el estado de información y luego continúa a la modalidad activa de pesaje.

3.4.2 Apagado

Para apagar el indicador, presionar y sostener el botón **ON/ZERO *Off*** hasta que aparezca OFF.

3.4.3 Estabilización

Antes de usar el indicador por primera vez, dé tiempo para que se ajuste a su nuevo ambiente. El periodo recomendado de calentamiento es de cinco (5) minutos después de que la báscula se haya estabilizado a la temperatura ambiente.

3.5 Modalidades de aplicación

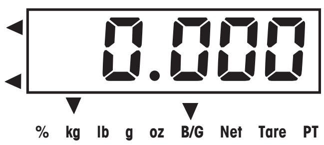
Antes de usar el indicador CKW-55, asegurarse de que se haya ajustado y calibrado correctamente (consultar la sección 3.3.2 sobre navegación en el menú, y la sección 3.6.1 sobre el menú de ajuste).

Si la unidad se recibe como báscula, ésta ha sido calibrada y puede usarse en ese momento con los ajustes de fábrica. Para asegurar una precisión óptima, Ohaus recomienda que se vuelva a calibrar la báscula antes de usarla (si se requiere, consultar la sección 4.1 sobre calibración, y el apéndice B sobre el sellado de autorización para comercio).

3.5.1 Pesaje

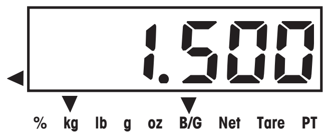
Operación del cero

Presionar el botón **ON/ZERO *Off*** para poner en cero la pantalla de peso. La báscula debe estar estable para aceptar el funcionamiento del cero.



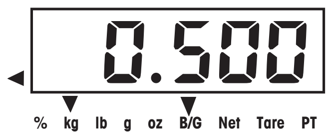
Pesaje básico

Colocar el artículo a pesar sobre la plataforma de la báscula. La ilustración indica una muestra de 1.5 kg de peso bruto.



Tara manual

Al pesar un artículo que deba mantenerse dentro de un recipiente, la tara guarda el peso del recipiente en la memoria del indicador. Colocar el recipiente vacío que se va a tarar sobre la plataforma de la báscula (ejemplo de 0.5 kg).



Presionar el botón **TARE**. Se tara el peso del recipiente. La pantalla mostrará 0 kg como peso neto.

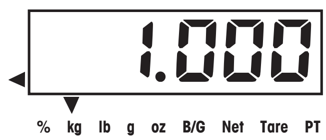


Para borrar el valor de tara, vaciar la plataforma de la báscula (la pantalla mostrará el peso de tara como un valor negativo). Presionar el botón **TARE**. La pantalla mostrará 0 kg de peso bruto.

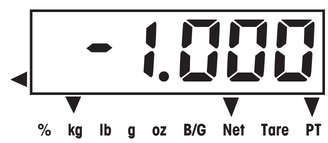
Tara predeterminada

Una tara predeterminada (PT) es un valor de tara conocido que fue introducido mediante el teclado numérico. El valor de PT se impondrá sobre cualquier otro valor de tara o PT en la memoria. (Al usar la opción de tara predeterminada, asegurarse de que la función de tara automática esté apagada en el menú de ajuste.)

Para iniciar una tara predeterminada, introducir un valor numérico usando el teclado (por ejemplo, 1 000 kg), y después presionar el botón **TARE**.



La pantalla mostrará la tara predeterminada como un valor negativo, con el indicador de PT encendido.



Notas: 1. Si el botón **TARE** no se presiona durante 5 segundos después de la última introducción numérica, la pantalla vuelve a la modalidad anterior sin almacenar tara alguna.
2. Para borrar un valor de tara predeterminada, vaciar la bandeja y luego presionar el botón **TARE**. La pantalla volverá a 0 kg de peso bruto.

Tara automática

La opción de tara automática realiza una tara automática del peso inicial (por ejemplo, un recipiente) colocado sobre la plataforma vacía, sin tener que presionar el botón **TARE**. El valor de tara se borra automáticamente cuando se retira totalmente el peso de la bandeja.

En la modalidad de tara automática, el indicador de tara relampaguea cuando está esperando que se coloque un artículo por tarar sobre la plataforma vacía de la báscula (con LFT encendido, no habrá indicador de tara relampagueante).

Cuando se seleccione el ajuste de Aceptar (ON ACCEPT), los valores de peso que están dentro del rango de aceptación serán tarados automáticamente. **Nota**: la tara automática se sobrepone a cualquier valor preajustado (PT) en la memoria.

Lectura de pesos bruto, neto, tara

Cuando se ha introducido una tara, presionar sucesivamente el botón **G/N/T** ***Menu*** hace que se muestren los pesos de tara, bruto y neto. Luego de unos segundos, la báscula vuelve a mostrar automáticamente el peso NETO (NET).

Cambio de unidades de medida

Presionar y sostener el botón **PRINT** ***Units*** hasta que aparezca la unidad de medida deseada. Sólo se mostrarán las unidades de medida habilitadas en el menú de lectura de unidades (consultar la sección 3.6.2).

Impresión de datos

Para imprimir los datos de la pantalla en una impresora, o para enviar los datos a una computadora, se requiere que se ajusten los parámetros de impresión y del menú de comunicaciones (consultar las secciones 3.6.4 y 3.6.5).

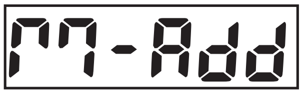
Presionar el botón **PRINT** ***Units*** para enviar los datos de la pantalla al puerto RS232 (la función de la modalidad de impresión automática, en la sección 3.6.4, debe estar apagada).

Nota: si el botón **PRINT** ***Units*** se presiona demasiado tiempo, la pantalla avanza a otra unidad de medida sin enviar los datos a imprimir

Operación de acumulación

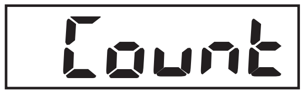
La función de acumulación está siempre encendida y permite la recolección de información estadística básica a partir de múltiples pesajes. Entre los datos acumulados recolectados se incluyen conteo total (o número de muestras), peso total de muestra, peso promedio de muestra, y desviación estándar del peso de muestra. La información se continúa acumulando y se retiene hasta cuando es borrada o hasta cuando se apaga la báscula.

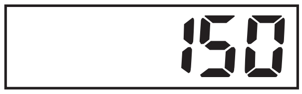
Para agregar un valor de peso a la memoria de acumulación, colocar la muestra sobre la plataforma y después presionar brevemente el botón **NEXT +/-**. M-ADD relampagueará momentáneamente en la pantalla para indicar que el valor ha sido agregado a la memoria. Repita este paso para cada muestra adicional.



Para ver los datos de acumulación, presionar durante más tiempo el botón **NEXT +/-**. Los datos de acumulación aparecerán momentáneamente en la siguiente secuencia:

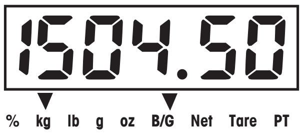
Mostrar el parámetro CONTAR (COUNT), luego el número total de muestras pesadas (ejemplo: 150).



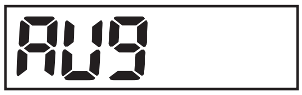


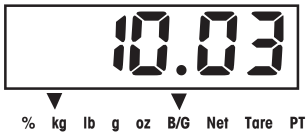
Mostrar el parámetro TOTAL (TOTAL), luego el valor de peso total acumulado (ejemplo: 1504.05 kg).



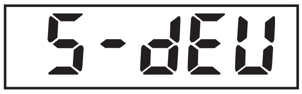


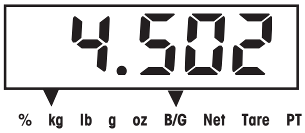
Mostrar el parámetro PROMEDIO (AVG), luego el promedio calculado de los valores acumulados (ejemplo: 10.03 kg).





Mostrar el parámetro DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S-DEV), luego la desviación estándar calculada (ejemplo: 4.502 kg).





Mostrar FIN (END), luego la pantalla vuelve a la modalidad activa de pesaje.



Para borrar la memoria de acumulación, presionar el botón **C** durante la secuencia de la pantalla. Al final de la secuencia de la pantalla, aparece BORRAR (CLEAR) y se regresa a la modalidad activa de pesaje.



Notas:

1. Si un valor excede el tamaño de 6 dígitos de la pantalla, el número se mostrará inicialmente en número reducido de decimales, y luego de esto, las unidades g y lb:oz pueden ser cambiadas a kg y lb. Si el valor sigue excediendo los dígitos de la pantalla aparecerá un mensaje de error (Err). Siempre se imprimirá el valor correcto con la unidad original de peso cuando se impriman los datos de acumulación.

2. La entrada externa I/O NO se debe ajustar a S-S o T-S-S (consultar la sección 3.6.6) al usar un interruptor de pie, ya que el ajuste de este menú también controla la funcionalidad del botón **NEXT +/-** . La función acumulativa no está disponible si se hace cualquiera de estas selecciones I/O.

3.5.2 Revisión de peso

La serie CKW presenta múltiples funciones de revisión de peso configurables por el usuario, las cuales permiten opciones de pesaje contra valores predeterminados de peso mínimo-máximo y parámetros objetivo.

Notas:

1. Las operaciones de revisión de peso e introducción de objetivo sólo están habilitadas cuando la función de revisión de peso se enciende en el menú de modalidad (consultar la sección 3.6.3, menú de modalidad). Cuando se le habilita desde el menú, la modalidad de revisión de peso queda automáticamente activa una vez que salga del menú de modalidad.
2. El peso del artículo que se está revisando es el neto del valor de tara o de la tara predeterminada.

Indicación de gráfico de barras, alarma y lectura de peso

El indicador CKW-55 presenta un gráfico de barras de 24 segmentos y 3 colores, complementado con una alarma sonora y una señal de alerta visual que muestra el peso (consultar la sección 3.6.1 sobre menú de ajuste y la 3.6.3 sobre el menú de modalidad). Estas funciones para la revisión de peso se pueden configurar con facilidad y se pueden encender o apagar según las preferencias del usuario.

Los segmentos del gráfico de barras se iluminan de acuerdo con las siguientes condiciones:

Por debajo (amarillo)	= el peso está por debajo del valor mínimo predeterminado.
Aceptar (verde)	= el peso es igual o está dentro del rango del objetivo predeterminado.
Por arriba (rojo)	= el peso excede el máximo valor predeterminado.

NOTA: el botón de revisión de peso **OBJETIVO (TARGET)** y los ajustes del menú se pueden bloquear para evitar que los parámetros de revisión de peso sean alterados (consultar la sección 3.6.3 sobre el menú de modalidad y la 3.6.8 sobre bloqueo del menú).

Resumen de funciones clave para revisión de peso

Usar los siguientes botones para establecer valores fijos para revisión de peso (la modalidad de revisión de peso está activada).

Botón de comenzar revisión de peso **TARGET**, aceptar y avanzar.

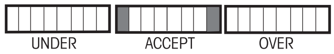
1. Inicia la secuencia de ajuste del objetivo y
2. Acepta los valores que aparecen en pantalla y avanza a la siguiente secuencia.

C En secuencia de introducción numérica, al presionar brevemente borra un dígito a la vez y al presionar más tiempo borra la pantalla (muestra - - - - - -). Volver a introducir un nuevo valor.

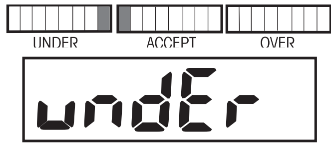
NEXT +/- Alterna el valor introducido entre negativo y positivo.

Programación de aceptar rango mediante introducción numérica por tecla

En el menú de modalidad, ajustar revisión de peso a encendida y entradas fijas a rango (consultar la sección 3.6.3).



NOTA: Los puntos fijos por debajo y por arriba están incluidos en el rango de aceptar.

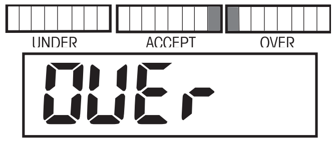


Presionar el botón **TARGET** para iniciar la secuencia de revisión de pesos introducidos. UNDER (POR DEBAJO) relampaguea momentáneamente para indicar el primer parámetro a ser introducido. El último segmento amarillo y el primer segmento verde del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.

La pantalla relampaguea el último valor de rango mínimo introducido. Usar el teclado numérico para introducir un nuevo valor de rango mínimo.

Nota: Aparece -NO- si el valor introducido está fuera de rango o no es compatible con los ajustes de graduación (consultar la sección 3.6.1).

Presionar **TARGET** para aceptar el valor introducido. La pantalla se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



OVER (POR ARRIBA) relampaguea momentáneamente para indicar el siguiente parámetro a ser introducido. El último segmento amarillo y el primer segmento rojo del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.

La pantalla relampaguea el último valor de rango máximo introducido. Usar el teclado numérico para introducir un nuevo valor de rango mínimo o presionar **C** para borrar.

Presionar **TARGET** para aceptar el valor introducido. La pantalla se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



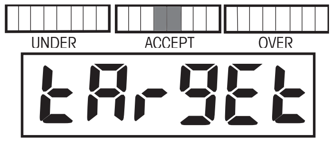
END (FIN) aparece momentáneamente para confirmar la finalización de la secuencia de revisión de pesos introducidos. El indicador regresa a la modalidad activa de revisión de pesos.

NOTAS:
1. Los valores introducidos pueden ser desde 1d hasta la capacidad total de la báscula.
2. El valor de rango mínimo no puede ser mayor que el valor de rango máximo a menos que ambos valores sean negativos.
3. Para introducción en las unidades lb:oz, el primer punto decimal introducido es usado como separador de lb oz (por ejemplo, un valor introducido de 2.08.3 = 2 lb 8.3 oz. Se debe introducir por lo menos un dígito para el intervalo de medida de lb; por ejemplo, un valor introducido de 0.15.9 = 0 lb 15.9 oz.

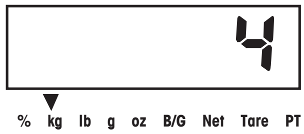
Programación de valores de objetivo, varianza mínima y máxima

En el menú de modalidad (Mode), ajustar revisión de peso (Checkweight) a encendida (On) y entradas de punto de ajuste (Set Point Input) a varianza (Variance) (consultar la sección 3.6.3). Los valores de por debajo y por arriba se introducen como la varianza respecto al valor objetivo.

Presionar el botón **TARGET** para iniciar la secuencia de revisión de pesos introducidos. OBJETIVO relampaguea momentáneamente para indicar el primer parámetro a ser introducido. Los dos segmentos centrales verdes del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.



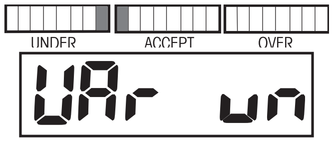
La pantalla relampaguea el último valor introducido de aceptar objetivo (Accept Target). Si se desea un valor diferente de valor aceptado, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (ejemplo: 4 kg).



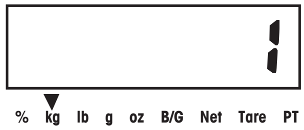
Presionar el botón **TARGET** para aceptar el valor introducido. La pantalla se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



VAR UN relampaguea momentáneamente para indicar el siguiente parámetro a ser introducido (varianza-por debajo). El último segmento amarillo y el primero verde del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.



La pantalla relampaguea el último valor de varianza mínima introducido. Si se desea un valor diferente de varianza mínima, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (ejemplo: 1 kg).

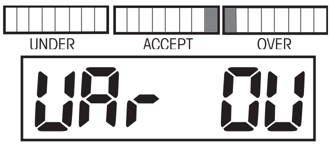


Nota: los valores de varianza son absolutos; no se permiten valores negativos.

Presionar **TARGET** para aceptar el valor introducido. El valor calculado, 3.000 g (4 kg – 1 kg) se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



VAR OV relampaguea momentáneamente para indicar el siguiente parámetro a ser introducido (varianza por arriba). El último segmento verde y el primero rojo del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.

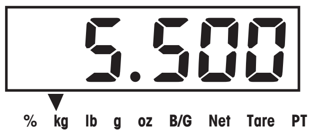


La pantalla relampaguea el último valor de varianza máxima introducido.

Si se desea un valor diferente de varianza máxima, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (ejemplo: 1.5 kg).

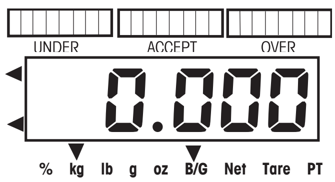


Presionar **TARGET** para aceptar el valor introducido. El valor calculado, 5.500 g (4 kg + 1.5 kg) se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



END (FIN) aparece momentáneamente para confirmar la finalización de la secuencia de revisión de pesos introducidos. El indicador regresa a la modalidad activa de revisión de pesos.

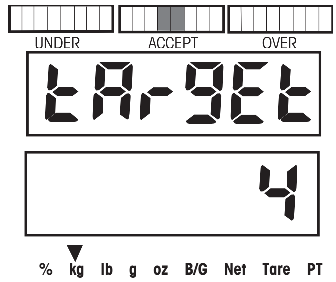




Programación del objetivo y % de varianza mínima y máxima

En el menú de modalidad, ajustar revisión de peso a encendida y entradas de punto de ajuste a porcentaje (consultar la sección 3.6.3).

Presionar el botón **TARGET** para iniciar la secuencia de revisión de pesos introducidos. TARGET relampaguea momentáneamente para indicar el primer parámetro a ser introducido. Los dos segmentos centrales verdes del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.

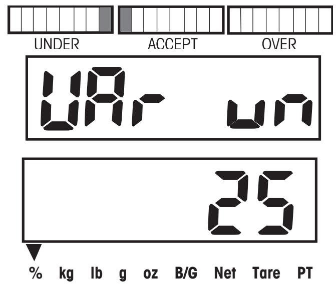


La pantalla relampaguea el último valor introducido de aceptar objetivo. Si se desea un valor diferente de valor aceptado, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (ejemplo: 4 kg).

Presionar el botón **TARGET** para aceptar el valor introducido. 4.000 se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



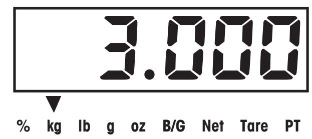
VAR UN relampaguea momentáneamente para indicar el siguiente parámetro a ser introducido (varianza-por debajo). El último segmento amarillo y el primero verde del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.



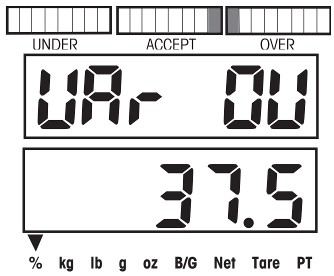
La pantalla relampaguea el último valor introducido de % mínimo de varianza. Si se desea un valor diferente de % mínimo de varianza, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (ejemplo: 25% del valor de aceptar objetivo de 4 kg para alcanzar el valor mínimo deseado de 3 kg).

Nota: los valores de varianza son absolutos; no se permiten valores negativos.

Presionar **TARGET** para aceptar el valor introducido. El valor calculado, 3.000 g (4 kg – 25% o 1 kg) se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



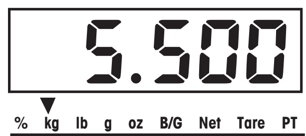
VAR OV relampaguea momentáneamente para indicar el siguiente parámetro a ser introducido (varianza por arriba). El último segmento verde y el primero rojo del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.



La pantalla relampaguea el último valor de varianza máxima introducido.

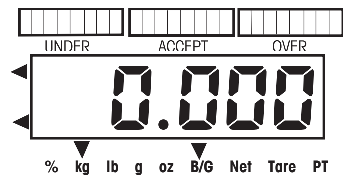
Si se desea un valor diferente de % máximo de varianza, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (ejemplo: 37.5% del valor de aceptar objetivo de 4 kg para alcanzar el valor máximo deseado de 5.5 kg).

Presionar **TARGET** para aceptar el valor introducido. El valor calculado, 5.500 g (4 kg + 37.5 % o 1.5 kg) se congelará momentáneamente para confirmar el dato.





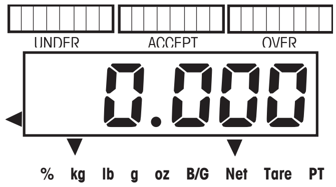
END (FIN) aparece momentáneamente para confirmar la finalización de la secuencia de revisión de pesos introducidos. El indicador se regresa a la modalidad activa de revisión de pesos.



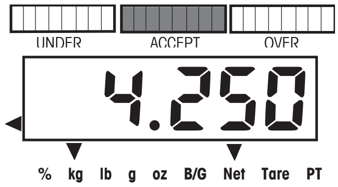
Operación normal de revisión de pesos

La revisión normal de pesos se usa para determinar cuándo la muestra pesada está dentro del rango de objetivos. En este ejemplo, los ajustes del rango de objetivos son por debajo de 3 kg y por arriba de 5.5 kg.

Si usa un recipiente, primero tararlo.

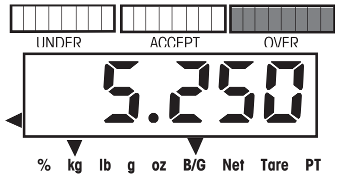


Colocar el artículo a pesar sobre la plataforma de la báscula. La ilustración indica un peso de muestra de 4.25 kg. La pantalla del gráfico de barras indica que el peso está dentro del rango aceptable.



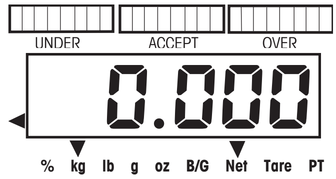
Operación de revisión de pesos negativa

La revisión negativa de pesos se usa para determinar cuándo la muestra retirada está dentro del rango de objetivos. Presionar el botón **TARGET** y ajustar los valores por debajo y por arriba como números negativos. Esto se hace introduciendo primero el número, y luego presionando el botón +/-. En este ejemplo, los ajustes del rango de objetivos son de -3 kg por debajo y -4.5 kg por arriba.

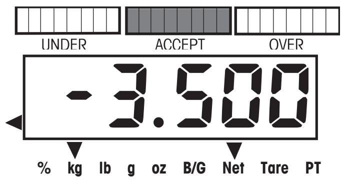


Colocar el artículo a pesar sobre la plataforma de la báscula. La ilustración indica un peso de muestra de 5.25 kg, peso bruto.

Tarar el peso del artículo.



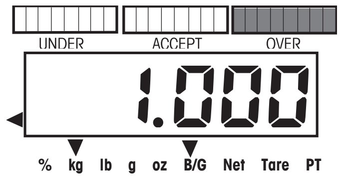
Retirar una porción del artículo. La ilustración indica el retiro de una porción de 3.5 kg. La pantalla del gráfico de barras indica que el peso está dentro del rango aceptable.



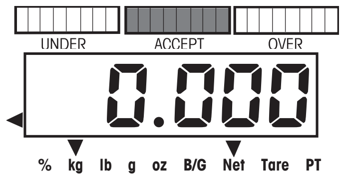
Operación de revisión de pesos contra cero

La revisión de pesos contra cero se usa al comparar muestras subsiguientes con una muestra inicial de referencia. Presionar el botón **TARGET** para ajustar el objetivo como cero, luego ajustar los valores de varianza por debajo y por arriba. En este ejemplo, los valores por debajo y por arriba son de 0.050 kg.

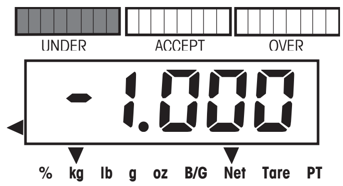
Nota: cualquier número introducido para el valor por debajo será automáticamente un número negativo.



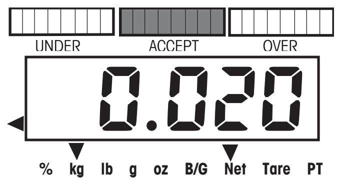
Colocar el artículo que representa el peso de referencia sobre la plataforma de la báscula. La ilustración indica 1 kg.



Tarar la muestra de referencia.



Retirar la muestra de referencia de la plataforma. En este ejemplo, cualquier peso de 0.050 kg o más por debajo de 1 kg se mostrará como POR DEBAJO (UNDER).



Colocar el artículo que se va a comparar sobre la plataforma de la báscula. La ilustración indica que la muestra está 0.020 kg por arriba del 1 kg de peso de referencia, y que está dentro del rango aceptable

3.5.3 Operación de bibliotecas

El indicador CKW-55 permite el almacenamiento de datos de revisión de pesos en 20 bibliotecas designadas ID 01 a ID 20. Cada biblioteca incluye: un número o nombre de parte, una tara predeterminada, valores de peso máximo, mínimo y de objetivo. Los datos introducidos a las bibliotecas están disponibles para ser usados, editados o eliminados.

El botón **LIBRARY *Save*** se puede bloquear para prevenir cambios no autorizados de la información (consultar la sección 3.6.8, menú de bloqueo).

Resumen de funciones clave de bibliotecas

Usar los siguientes botones para establecer valores fijos para revisión de peso (la modalidad de revisión de peso y la biblioteca están activadas).

***Guardar* BIBLIOTECA** Presionar brevemente
1. Inicia la secuencia de la biblioteca y
2. Acepta los valores que aparecen en pantalla y avanza a la siguiente secuencia. Al presionar durante más tiempo cuando se muestra el número de parte o mientras aparece END (FIN), se cargan los datos de la biblioteca y se sale hacia la modalidad activa de peso.

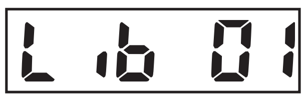
SIGUIENTE +/-
1. Al mostrar la ID de una biblioteca, presionar brevemente conduce a la siguiente ID de biblioteca más alta.
2. Al presionar durante más tiempo producirá que se avance más rápidamente a través de las ID's de las bibliotecas.
3. Durante la introducción del número de parte, convierte un código ASCII de 3 dígitos en un carácter alfanumérico.
4. Durante la secuencia de introducción de valores numéricos, presionar brevemente alterna el valor que aparece en la pantalla entre negativo y positivo.

C
1. Presionar brevemente durante la secuencia de introducción de valores numéricos borra un dígito a la vez. Presionar durante más tiempo durante la introducción de datos borra todos los dígitos.
2. Mientras aparezca END, al presionar durante más tiempo borrará los datos de la biblioteca seleccionada.

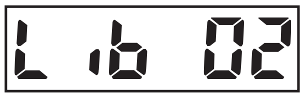
Salir Sale de cualquier función de biblioteca

Introducción y edición de datos de bibliotecas

En el menú de modalidad, la biblioteca debe estar encendida. Los datos de la biblioteca se ven en el ajuste de entradas de punto de ajuste a medida que se introducen. En este ejemplo, el ajuste de entradas de puntos de ajuste es la varianza.



Nota: en la modalidad de introducción de datos a biblioteca, para confirmar y avanzar al siguiente ajuste se usa ***Save* LIBRARY** en lugar del botón **TARGET**. Presionar el botón ***Save* LIBRARY** para mostrar la última ID de biblioteca activa.



Para escoger la ubicación de la ID de otra biblioteca, presionar el botón **NEXT +/-**.
La siguiente ubicación de la ID de otra biblioteca relampaguea y luego el correspondiente número de parte.

La pantalla muestra - - - - - - relampagueando, para indicar que no hay un número de parte especificado para esta ubicación de la ID de otra biblioteca. Para una mejor identificación, se puede introducir un número de parte o de identificación del producto.

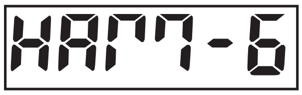


Introducir el número de parte deseado (hasta 6 dígitos + 6 decimales) (ejemplo: 30123.0) usando las teclas numéricas.

Introducción y edición de datos de bibliotecas (cont.)

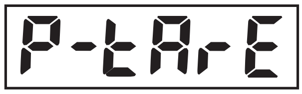
o

Para introducir letras en vez de números, usar el formato de introducción de caracteres ASCII: introducir un código ASCII de 3 dígitos como los que se muestran en la Tabla 6-2, luego presionar el botón **NEXT +/-**-. Los 3 dígitos se convierten en un solo carácter ASCII; los códigos ASCII no mostrables producen "_". (Ejemplo: HAM-6 = 072, **NEXT +/-**, 065, **NEXT +/-**, 077, **NEXT +/-**,109, **NEXT +/-**, 045, **NEXT +/-,** 6.)



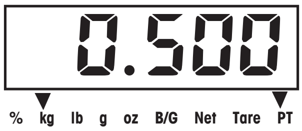
Nota: se requieren dos entradas para producir las letras M o W.

Presionar ***Save*** **LIBRARY** y avanzar al siguiente parámetro: tara predeterminada. P-TARE relampaguea momentáneamente.



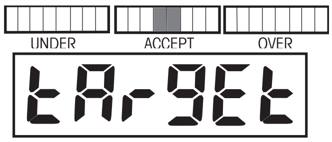
La pantalla relampaguea 0.000 o el último valor introducido. Usar las teclas numéricas para introducir el valor de tara predeterminada (ejemplo: 0.500 kg).





En el siguiente ejemplo, se ha seleccionado la varianza como el punto de ajuste de entrada en el menú de modalidad.

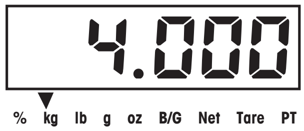
Presionar ***Save*** **LIBRARY** para guardar el dato actual e ir al siguiente parámetro: TARGET relampaguea momentáneamente.



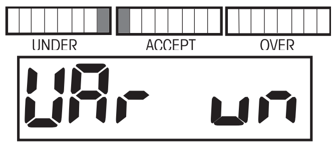
Notas: 1. Aparece - - - - - - si no se especificaron datos previos para los correspondientes parámetros.

2. Usar el botón C para borrar los datos anteriores.

Introducir el valor deseado (ejemplo: 4 kg) usando las teclas numéricas.



Presionar ***Save*** **LIBRARY** para guardar el dato actual e ir al siguiente parámetro: VAR UN (Varianza por debajo).



Nota: Los valores de varianza son absolutos; no se permiten valores negativos.

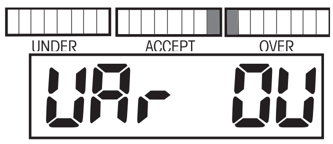
Introducir el valor deseado de tolerancia mínima (ejemplo: 1 kg) usando las teclas numéricas.



Presionar ***Save*** **LIBRARY** para aceptar el valor introducido. El valor calculado de 3.000 g (4 kg – 1 kg) se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



Avanzar al siguiente parámetro: VAR OV (varianza por arriba). VAR OV relampaguea momentáneamente. El último segmento verde y el primero rojo del gráfico de barras se iluminan durante la introducción de datos.



Introducir el valor deseado de tolerancia máxima (ejemplo: 1.5 kg) usando las teclas numéricas.



Introducción y edición de datos de bibliotecas (cont.)

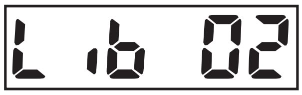
Presionar ***Save*** **LIBRARY** para aceptar el valor introducido. El valor calculado de 5.500 g (4 kg + 1.5 kg) se congelará momentáneamente para confirmar el dato.



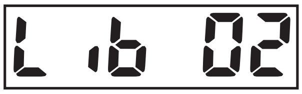
El mensaje -END- indica el final de la secuencia de introducción de datos en biblioteca.



Para revisar los datos antes de guardarlos, presionar brevemente ***Save*** **LIBRARY** para hacer un recorrido de los datos introducidos.



Presionar durante más tiempo ***Save*** **LIBRARY** para guardar y salir de la modalidad activa de pesaje. Al salir de la modalidad de pesaje, se muestra momentáneamente ID GUARDADA (SAVED) y LISTA (READY).







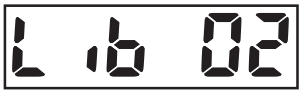
O

Para cancelar datos introducidos, presionar brevemente el botón **C** mientras aparece END. Al salir de la modalidad de pesaje, CANCELAR (CANCEL) aparece momentáneamente. Los datos introducidos no se guardan y se mantienen los datos originales.



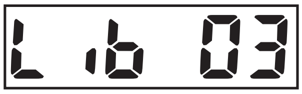
Cargar una biblioteca existente a la modalidad activa de revisión de peso

Presionar el botón ***Save*** **LIBRARY**. La última ID de biblioteca relampaguea momentáneamente, seguida del número o nombre de parte asignado.



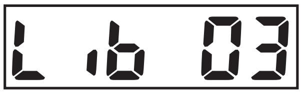


Para avanzar a otra ID de biblioteca, presionar varias veces el botón **NEXT +/-** hasta llegar a la biblioteca deseada.





Para cargar la ID de biblioteca deseada, presionar durante más tiempo ***Save*** **LIBRARY**. Al salir de la modalidad de pesaje, se muestra la LIBRARY ID y READY.

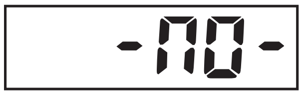


Nota: si no se presiona botón alguno durante 30 segundos, no se retiene ningún dato y la pantalla vuelve a la modalidad de pesaje



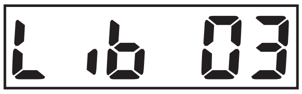
Revisión de datos de biblioteca
Para revisar datos de biblioteca, la biblioteca debe estar activada.

Si la biblioteca no está activada, al presionar el botón ***Save* LIBRARY** hará que aparezca el mensaje -NO-, y se regresa a la modalidad activa de pesaje.



Presionar el botón ***Save* LIBRARY**; aparecen la última biblioteca activa y el número de parte. Presionar el botón **NEXT +/-** para avanzar a otra biblioteca, o presionar el botón de ***Save* LIBRARY** para revisar los datos actuales de la biblioteca. Continuar presionando el botón ***Save* LIBRARY** hasta que todos los datos hayan sido revisados. Cuando aparezca END, presionar el botón **Exit TARE** para cancelar y salir, o presionar el botón de ***Save* LIBRARY** y luego **NEXT +/-** para continuar revisando otras bibliotecas.

Borrar datos de biblioteca
Acceda a la biblioteca que desea eliminar usando el botón ***Save* LIBRARY** y el botón **NEXT +/-**. Presionar varias veces el botón ***Save* LIBRARY** hasta que aparezca END. Al presionar durante más tiempo el botón **C**, aparece la ID de biblioteca, luego aparece BORRAR (CLEAR). Entonces se borra el contenido de la biblioteca seleccionada.





3.6 Ajustes de la báscula
Esta sección describe los ajustes disponibles en cada menú.

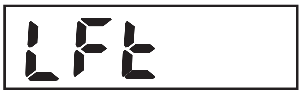
3.6.1 Menú de ajuste
Acceda a este menú para configurar los parámetros metrológicos.



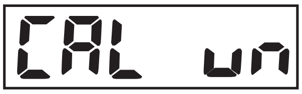
Reajustar
Esta opción del menú se usa para reajustar el menú de configuración a los valores de fábrica.
Nota: los ajustes de capacidad y graduación no se restablecen.
Las alternativas son: **No**, Sí



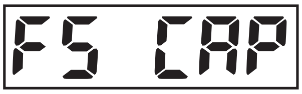
Autorizada para el comercio
Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar el tipo de operación autorizada para el comercio.
Las alternativas son: **APAGADO**, Encendido.
Nota: ciertas opciones del menú están restringidas como se indica en la sección 3.3.1.



Unidad de calibración
Esta opción del menú se usa para definir la unidad de medida para calibración.
Las alternativas son: **kg**, lb.



Capacidad total de la báscula
Esta opción del menú se usa para definir el ajuste de capacidad de la báscula.
La pantalla relampaguea el último valor introducido de capacidad total de la báscula.



Si se desea un valor diferente de capacidad total de la báscula, introducir el valor nuevo con el teclado numérico. Los valores que se pueden introducir son número enteros del 3 al 100,000 (consultar el Apéndice E) .

Nota: para un funcionamiento correcto, realizar cambios implica que se debe recalibrar.

Graduación
Esta opción del menú se usa para definir la legibilidad de la báscula. La pantalla relampaguea el último valor introducido de graduación. Si se desea un valor de graduación diferente, introducir el valor nuevo con el teclado numérico.



Notas:
1. Los valores introducidos deben ser submúltiplos de 1, 2 o 5, y entre .0005 y 50.

2. Las combinaciones de capacidad total de la báscula y graduación no deben superar las 20 000 divisiones para los indicadores CKW-55, y las 6 000 a 7 500 divisiones para las básculas CKW. Los datos inválidos se mostrarán en la pantalla como -NO- y no serán guardados.

3. Con LFT en ENCENDIDO (ON), las combinaciones de capacidad total de la báscula y graduación no deben superar 10,000 para los indicadores CKW-55 o 3 000 para las básculas CKW.

4. Cuando las combinaciones de capacidad total de la báscula y graduación superen los límites de resolución, el valor de graduación será ajustado automáticamente.

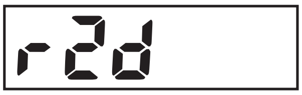
Rango del cero



Esta opción del menú se usa para definir el porcentaje de capacidad total de carga que se puede borrar al presionar el botón **ON/ZERO** ***Off.*** Las alternativas son: 2%, **18%** y 100%.

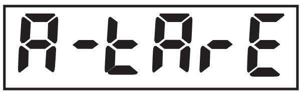
Nota: con LFT Encendido, el rango de cero por descarte es 2%.

Guardar datos de cero



Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar la función de guardar datos de cero. Cuando está encendida, el indicador guarda el punto actual del cero y lo restablece al encender el equipo. Las alternativas son: **APAGADO**, Encendido.

Tara automática



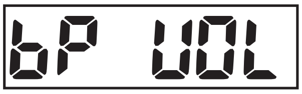
Las alternativas son:

APAGADO (OFF)	= la tara automática está apagada.
ENCENDIDO (ON)	= la tara automática está encendida.
ENCENDIDO ACC (ON ACC)	= aceptar la tara automática encendida está habilitada. Cuando se selecciona Encendido Acc, se puede introducir un valor de retardo usando el teclado numérico.
(0.5 - 5)	= el valor introducido debe ser entre 0.5 y 5 segundos.

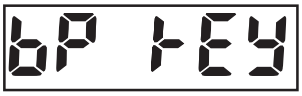
Volumen de la alarma

Esta opción del menú se usa para definir el volumen de la alarma.
Las alternativas son: ALTO, **BAJO** y APAGADO.

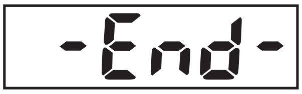
Llave de la alarma



Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar la alarma.
Las alternativas son: **APAGADO**, ENCENDIDO.



END



Representa el final del menú.

3.6.2 Menú de lectura



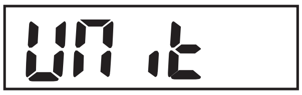
El menú de lectura se usa para configurar los parámetros de la pantalla y adaptar la báscula a las condiciones ambientales.

Reajustar



Esta opción del menú se usa para reajustar el menú de lectura a los valores de fábrica. Las alternativas son: **No**, Sí.

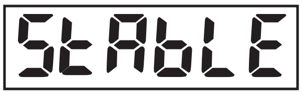
Unidades



Esta opción del menú se usa para definir qué unidades se habilitarán para ser usadas. Las alternativas son: **kg**, lb, g, oz, lb:oz, porcentaje. En caso de que todas las unidades se dejen en apagado, se usará la unidad seleccionada para la calibración. Luego de presionar el botón **Sí**, cada unidad puede ajustarse en APAGADO o ENCENDIDO.

Nota: La unidad de porcentaje sólo está disponible para un valor de revisión de peso del objetivo. (Ver la sección 3.6.3, modalidad de introducción de ajustes, y la sección 3.5.2, operación de revisión de peso). El valor que aparece en la pantalla es el porcentaje relativo del valor de peso del objetivo (por ejemplo, si un valor de objetivo es 100 kg, un peso de 100 kg se indica como 100%, 75 kg se indica como 75%, y 150 kg se indica como 150%).

Rango estable



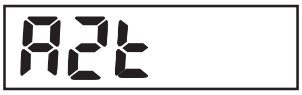
Esta opción del menú se usa para especificar un límite de tolerancia para indicar una condición estable (el indicador de estabilidad se enciende). Las alternativas son: 0.5, **1**, 2, 5 (divisiones de la báscula).

Promediar nivel



Esta opción del menú se usa para especificar cuánto filtro se aplica para compensar por vibraciones o corrientes de aire excesivas. Las alternativas son: bajo, **medio**, alto.

Observación del cero automático



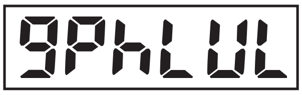
Esta opción del menú se usa para definir los límites de observación del cero automático. Esta opción se usa para minimizar los efectos de cambios de temperatura y pequeños desórdenes en la lectura del cero. La báscula mantiene el cero en pantalla hasta que se superan los límites. Las alternativas son: APAGADO, **0.5**, 1, 3 (divisiones de la báscula).

Nivel de brillo de la pantalla de pesaje



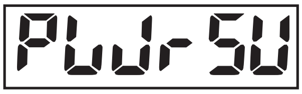
Esta opción del menú se usa para definir el brillo de la pantalla de pesaje. Las alternativas son: APAGADO (pantalla en blanco), bajo, **medio**, alto.

Nivel de brillo del gráfico de barras



Esta opción del menú se usa para definir el brillo del gráfico de barras. Las alternativas son: APAGADO, bajo, **medio**, alto.

Ahorro de energía

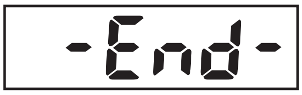


Esta opción del menú se usa para habilitar la función de ahorro de energía. Las alternativas son:

DORMIR
Especifica el número de minutos que la pantalla permanecerá encendida en la ausencia de actividad en la báscula. La pantalla relampaguea el último valor introducido de dormir. Los valores entre 0 y 99 se introducen mediante un teclado numérico. Un valor de 0 es igual a la modalidad apagado.
Nota: con LFT encendido, la báscula debe estar en el centro del cero para que se inicie la modalidad de dormir.

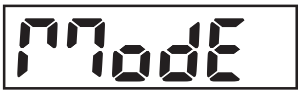
APAGADO AUTOMÁTICO
Especifica el número de minutos que el indicador permanecerá encendido ante la ausencia de actividad en la báscula. La pantalla relampaguea el último valor introducido. Los valores entre 0 y 99 se introducen mediante un teclado numérico. Un valor de 0 es igual al temporizador APAGADO.

END



Representa el final del menú.

3.6.3 Menú de modalidad



El menú de modalidad se usa para configurar los parámetros de las modalidades de aplicación disponibles.

Reajustar



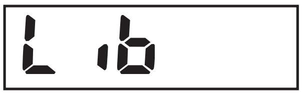
Esta opción del menú se usa para reajustar el menú de modalidad a los valores de fábrica. Las alternativas son: **No**, Sí.

Modalidad de revisión de peso



Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar la modalidad de revisión de peso. Las alternativas son: APAGADO, **Encendido**.

Modalidad de biblioteca



Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar la modalidad de biblioteca.
Las alternativas son: **APAGADO**, Encendido.

Entradas de puntos de ajuste



Esta opción del menú se usa para definir los formatos de puntos de ajuste de revisión de peso. (Consultar la sección 3.5.2).
Las alternativas son:

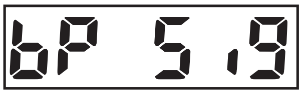
Rango (RNG) = rango de aceptación entre un valor mínimo (por debajo) y uno máximo (por arriba).

Varianza (VAR) = introducir un valor de objetivo y la varianza de peso mínima y máxima del objetivo.

Porcentaje (PCT) = introducir un valor de objetivo, y el % de varianza mínimo y máximo del objetivo.

Nota: al cambiar los ajustes de entrada de puntos de ajuste se borran las entradas de puntos de ajuste existentes.

Señal de alarma



Esta opción del menú se usa para definir cuándo la alarma emite un sonido (una alerta sonora) durante la revisión de peso.
Las alternativas son:

APAGADO = La alarma no suena.

Aceptar (Accept) = la alarma suena cuando el valor que se pesa está dentro del rango aceptable (correspondiente al área verde del gráfico de barras LED).

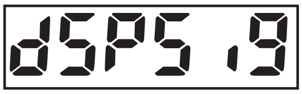
Por debajo (Under) = la alarma suena cuando el valor que se pesa está por debajo del r ango mínimo aceptable (correspondiente al área amarilla del gráfico de barras LED)*.

Por arriba (Over) = la alarma suena cuando el valor que se pesa está por arriba del rango máximo aceptable (correspondiente al área roja del gráfico de barras LED).

Por debajo/por arriba (Under-Over) = la alarma suena cuando el valor que se pesa está fuera del rango aceptable (U-O) (correspondiente a las áreas amarilla y roja del gráfico de barras LED)*.

***Nota**: cuando se indica por debajo, la señal de la alarma no suena cuando se despeja la bandeja.

Señal indicativa de peso



Esta opción del menú se usa para definir las condiciones de revisión de peso cuando la pantalla de peso LED relampaguea como alerta durante la revisión de peso.
Las alternativas son:

APAGADO = la pantalla de peso LED no relampaguea bajo ninguna condición de revisión de peso.

Aceptar = la pantalla de peso LED relampaguea cuando el valor de peso está dentro del rango aceptable (correspondiente al área verde del gráfico de barras LED).

Por debajo = la pantalla de peso LED relampaguea sólo cuando el valor de peso medido está por debajo del rango mínimo aceptable (correspondiente al área amarilla del gráfico de barras LED)*.

Por arriba = la pantalla de peso LED relampaguea sólo cuando el valor de peso medido está por arriba del rango mínimo aceptable (correspondiente al área roja del gráfico de barras LED).

Por debajo/por arriba = la pantalla de peso LED relampaguea cuando el valor de peso está fuera del rango aceptable (U-O) (correspondiente a las áreas amarilla y roja del gráfico de barras LED)*.

***Nota**: cuando se indica por debajo, la señal de la alarma no suena cuando se despeja la bandeja.

Incremento del gráfico de barras

GPHINC

Esta opción del menú se usa para definir cómo los segmentos del gráfico de barras se incrementan durante la revisión de peso.

Las alternativas son:

Por escala (Scaled) = cada incremento del gráfico de barras se calcula automáticamente con base en las entradas de puntos fijos y por escala relativa a la capacidad de la báscula.

AUTOMÁTICO (AUTO) = cada incremento del gráfico de barras se calcula automáticamente con base en las entradas de puntos de ajuste.

Usuario (User) = el valor de incremento por debajo o por arriba del gráfico de barras es ajustado por el usuario mediante el teclado numérico.

Al seleccionarse, la pantalla relampaguea el último valor introducido de incremento. Introducir un valor dentro de una división de la escala y la capacidad total de la báscula.

Nota: el valor del usuario se puede ajustar para que represente el peso de una sola opción que se mostrará como un solo segmento.

Pantalla del gráfico

GPHdSP

Esta opción del menú se usa para definir cómo se agrupan los segmentos del gráfico de barras durante la revisión de peso.

Las alternativas son:

SEGMENTO (SEGMENT) (SEG) = los segmentos del gráfico de barras se iluminan de uno por uno.

Bar = los segmentos del gráfico de barras se iluminan como una sola barra continua.

Bloque (Block) (BLOC) = la sección del gráfico de barras se encenderá como un solo bloque.

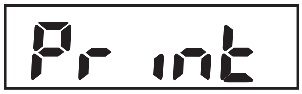
END

-End-

Representa el final del menú.

3.6.4 Menú de impresión

El menú de impresión ofrece ajustes para los métodos y opciones de impresión.



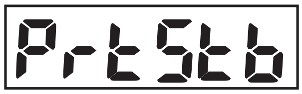
REAJUSTAR

Esta opción del menú se usa para reajustar el menú de impresión a los valores de fábrica. Las alternativas son: **No**, Sí.



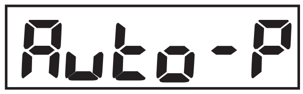
Sólo imprimir datos estables

Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar solamente la impresión de datos estables. Las alternativas son: **APAGADO**, Encendido (por descarte si LFT está encendido).



Impresión automática

Esta opción del menú se usa para seleccionar las opciones de impresión automática. Las alternativas son:



APAGADO (OFF) = la función de impresión automática está apagada.

Encendido estable (On Stable) = imprime el primer valor estable diferente a cero después de cada cambio de valor de peso.

Intervalo (INTRVL) = imprime datos en intervalos seleccionados por el usuario. Esto permite especificar los tiempos de los intervalos de impresión (en segundos, de 1 a 3 600).

Continuo (Cont) = imprime datos continuamente.

Imprimir contenido

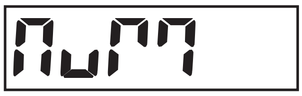
Esta opción del menú se usa para definir el contenido de los datos impresos. Las alternativas son:



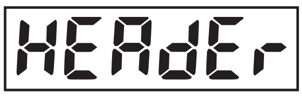
Pantalla (Display) = permite imprimir un peso que figura en pantalla. Las alternativas son: APAGADO o **Encendido**.



Numérico (Numerical) = permite solamente la salida de datos numéricos; no se imprimirá texto descriptivo adicional. Las alternativas son: **APAGADO**, Encendido.



Encabezado (Header) = permite imprimir el encabezado predeterminado (OHAUS, No. de modelo y versión del software). Las alternativas son:



- **APAGADO** = los datos del encabezado no se imprimen.
- Una vez (Single) = los datos del encabezado se imprimen sólo una vez, en la siguiente impresión*..
- Cont = los datos del encabezado se imprimen en cada impresión de resultados de peso.

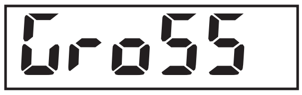
Datos de puntos de ajuste = permite imprimir los valores de los datos de puntos de ajuste. Las alternativas son:



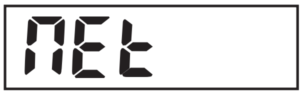
- **APAGADO** = los datos de puntos de ajuste no se imprimen.
- Una vez (Single) = los datos de puntos de ajuste se imprimen sólo una vez, en la siguiente impresión*.
- Cont = los datos de puntos de ajuste se imprimen en cada impresión de resultados de peso.

*__Nota__: la opción de una sola impresión se restablece con cada ciclo de encendido, o si se vuelve a seleccionar dicho ajuste.

Bruto (Gross) = Permite imprimir el valor de peso bruto. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



Neto (Net) = Permite imprimir el valor de peso neto. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



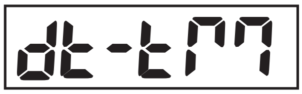
Tara (Tare) = Permite imprimir el valor de tara. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



GMP = Permite imprimir los datos especificados de GMP. Las alternativas son:



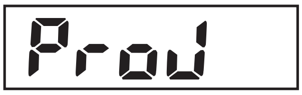
DT-TM = Imprime el menú de fecha-hora GMP. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



USUARIO (USER) = Imprime la ID del usuario GMP. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



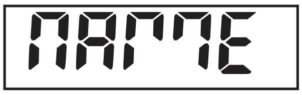
PROYECTO (PROJ) = Imprime la ID del proyecto GMP. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



BÁSCULA (SCALE) = Imprime la ID de la BÁSCULA GMP. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.

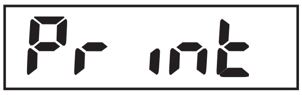


NOMBRE (NAME) = Imprime el nombre GMP. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



IMPRIMIR (PRINT) = Permite el acceso al menú de impresión GMP. Las alternativas son:

- Apagado = los datos GMP no se imprimen*
- Una vez = los datos GMP se imprimen sólo una vez, en la siguiente impresión*.
- Cont = los datos de entrada de puntos fijos se imprimen en cada impresión de resultados de peso.

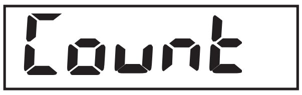


Nota: * La opción de imprimir una vez se reajusta cada vez que se enciende el equipo, o si se vuelve a seleccionar este menú.

ACUM = Permite el acceso al menú de impresión de datos acumulados. Las alternativas son:



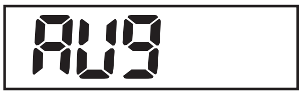
CONTAR (COUNT) = Cuando está encendida, imprime el número de pesajes o eventos en la memoria de acumulación. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



TOTAL = Permite el acceso al menú de impresión del total de datos acumulados. Cuando está encendido, imprime el valor del peso total en la memoria de acumulación. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



PROMEDIO (AVG) = Al estar encendido, imprime el valor de peso promedio calculado en la memoria de acumulación.



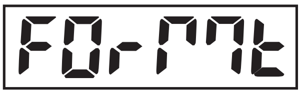
S-DEV = Permite el acceso al menú de impresión de la desviación estándar acumulada. Las alternativas son: **APAGADO** o Encendido.



Configuración de impresión



Este menú determina el formato de presentación de los datos en una impresora o computadora. Las alternativas son: Formato (Format) y Por línea (Line Feed).



FORMATO

Esta opción del menú se usa para definir el formato de impresión. Las alternativas son:

Columna (COLUM) = Se genera una impresión de varias líneas (en una sola columna). Se añade un CRLF luego de cada ítem.

Línea (Line) = Se genera una impresión de una sola línea. Se añade un espacio de TAB entre cada ítem y se usa un CRLF sólo después del último ítem:

POR LÍNEA

Esta opción del menú se usa para definir formas. Las alternativas son:

Apagado = No se anexan formas (excepto 1 CR/LF por descarte) a la impresión.

4LF = Se anexan 4 líneas a la impresión.

Forma (Form) = Se anexa una forma a la impresión



Listado de ajustes del menú

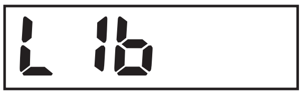
Esta opción del menú se usa para imprimir los parámetros almacenados del menú y los datos de biblioteca. Las alternativas son:

MENÚ (MENU) = Las alternativas son: **No**, Sí (al seleccionar Sí, la información se imprime una vez de manera inmediata).



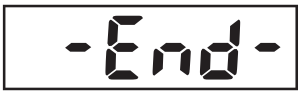
Biblioteca (Library) = Esto permite imprimir los datos de la biblioteca almacenada. Las alternativas son: **No**, Sí al seleccionar Sí, la información se imprime una vez de manera inmediata).





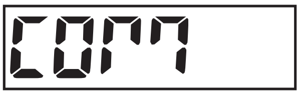
END

Representa el final del menú.



3.6.5 Menú de comunicaciones

La opción del menú de comunicaciones se usa para configurar los parámetros de impresión y comunicaciones del puerto serial. Toda comunicación se logra usando caracteres estándares ASCII. Los caracteres que se muestran en el Apéndice A, Tabla A-1, Tabla de Comandos RS232, son aceptados por el indicador.



A continuación se muestra la salida serial por.

Campo (Field):	**Polaridad (Polarity)**	**Espacio (Space)**	**Peso (Weight)**	**Espacio (Space)**	**Unidades (Units)**	**Estabilidad (Stability)**	**CR**	**LF**
Longitud (Length):	1	1	7	1	5	1	1	1

Definiciones:

Polaridad, signo "-" en caso de ser negativa, en blanco si es positiva.

Peso, hasta 6 números y 1 decimal, justificado a la derecha, cero inicial relampagueando.

Unidades, hasta 5 caracteres.

Estabilidad, se imprime el carácter "?" si no hay estabilidad, en blanco en caso de haberla.

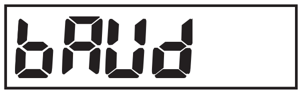
Nota: si está encendida la opción de sólo imprimir contenidos numéricos, se omiten los campos de unidades y estabilidad.

Reajustar



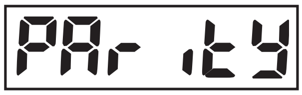
Esta opción del menú se usa para reajustar el menú de comunicaciones a los valores de fábrica. Las alternativas son: **No**, Sí.

Velocidad de baudios



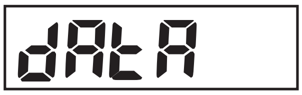
Esta opción del menú se usa para definir la velocidad de baudios. Las alternativas son: 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, **9 600** ó 19 200.

Paridad



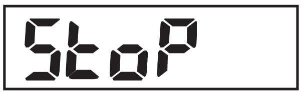
Esta opción del menú se usa para definir la paridad. Las alternativas son: **Ninguna (None)**, Impar (Odd), o Par (Even).

Longitud de datos



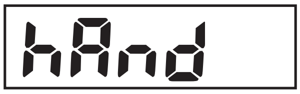
Esta opción del menú se usa para definir la longitud de datos. Las alternativas son: **7** u 8.

Bits de parada



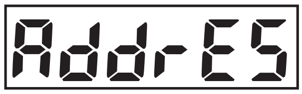
Esta opción del menú se usa para definir el número de bits de parada. Las alternativas son: 1 ó **2**.

Contacto para intercambio de datos



Esta opción del menú se usa para definir el método de control de flujo usado durante comunicaciones seriales.
Las alternativas son: **Ninguna** o XON/XOFF (ENCENDIDO-APAGADO).

Dirección



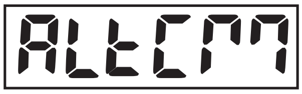


Esta opción del menú se usa para definir la dirección de identificación de báscula usada durante las comunicaciones mediante RS485. Las alternativas son:

Apagado = Cuando se selecciona apagado, el formato de comunicaciones es compatible con RS422.
Encendido = El formato de comunicaciones es compatible con RS485.
Se puede introducir un parámetro de comunicaciones de: 00, **01**,... hasta 99.

Nota: en caso de operación mediante RS485, la dirección correcta debe preceder todos los datos hacia la báscula. Cuando la báscula transmite datos, esta misma dirección se envía primero para identificar de dónde vino el caudal de datos.

Comando alterno



Esta opción del menú se usa para definir los caracteres de comando alterno para imprimir, Tarar y poner en cero.

Seleccionar el nombre del comando, luego introducir el correspondiente código ASCII para el carácter deseado mediante el teclado numérico. Después presionar el botón **Sí**. Consultar la Tabla 6-2 para ver un listado de códigos ASCII y sus caracteres equivalentes.

Nota: un código ASCII no puede ser seleccionado si ya está siendo usado por otra función.

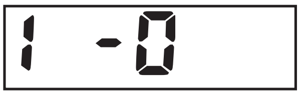
END



Representa el final del menú

3.6.6 Menú I/O

El menú I/O se usa para configurar los parámetros del dispositivo opcional de entrada o salida.



Reajustar (Reset)

Esta opción del menú se usa para reajustar el menú I/O a los valores de fábrica. Las alternativas son: **No**, Sí.



Entrada externa

Esta opción del menú se usa para definir una función que será controlada por un dispositivo opcional de entrada externo, como un interruptor de pie. Las alternativas son:



Apagado	= La entrada externa está inhabilitada.
Tara (Tare)	= La entrada externa inicia una función de tara.
Cero (Zero)	= La entrada externa inicia una función de cero.
Imprimir (Print)	= La entrada externa inicia una función de imprimir.
Unidades (Units)	= La entrada externa cambia a la siguiente unidad de peso disponible.
BNT (GNT)	= La entrada externa simula la función del botón **G/N/T**.
Acumulación (Accumulation)	= La entrada externa incrementa una función totalizadora de pesaje.
Comenzar-Detener (Start-Stop) (S-S*)	= La primera señal de entrada externa habilita la operación de relevo de salida, (Comenzar). La segunda señal de entrada externa habilita la operación de relevo, (Detener).
Tarar-Comenzar-Detener (T-S-S*)	= La primera señal de entrada externa habilita la operación de tara, (Tare). La segunda señal de entrada externa habilita la operación de relevo de salida, (Start). La tercera señal de entrada externa habilita la operación de relevo, (Stop).

Nota: las funciones de Comenzar-Detener y Tarar-Comenzar-Detener sólo están disponibles cuando está instalada la opción del relevo. Al seleccionarla, presionar el botón **NEXT +/-** tendrá el mismo efecto que si se recibiera un señal de interruptor de parte de un dispositivo externo.



Sonido de entrada

Esta opción del menú se usa para habilitar o inhabilitar una señal audible cada vez que se recibe una señal externa. Las alternativas son: **Apagado**, Encendido.



Salida de relevo

Esta opción del menú se usa para definir los parámetros de salida de relevo. Las alternativas son: tipo (type), secuencia (sequence), contacto (contact).

Nota: si la opción de relevo no está instalada, el menú de SALIDA (OUTPUT) y todos los submenús relacionados no estarán disponibles para ser vistos o editados.



TIPO

Esta opción del menú se usa para definir la selección de funciones de relevo normalmente abiertas o cerradas. Las alternativas son:

Abierto (Open)	= El estado inicial de la salida de relevo es normalmente abierto.
Cerrado (Closed)	= El estado inicial de la salida de relevo es normalmente cerrado.

Nota: la condición del relevo normalmente cerrado está activa solamente mientras el indicador está encendido. Al apagarlo o cuando se le desconecta la corriente eléctrica, la condición del relevo vuelve a la condición de normalmente abierto. El volver a aplicar corriente eléctrica al indicador restaurará la condición cerrada del relevo, si la selecciona.

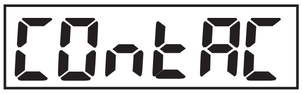
SECUENCIA DE SALIDA



Esta opción del menú se usa para definir las salidas de relevo que serán secuenciadas como los cambios de lectura de peso de por debajo / aceptar / por arriba.
Las alternativas son:

Normal (Normal)	= El relevo previamente habilitado será inhabilitado cuando se habilite el siguiente relevo.
Mantener (Hold)	= El relevo previamente habilitado se mantendrá cuando se habilite el siguiente relevo.

CONTACTO



Esta opción del menú se usa para definir la alteración de contactos de relevo. Las alternativas son:

Sim	= Simultáneo. Los relevos se abren o cierran al mismo tiempo.
BBM	= tipo de contacto "interrumpir antes de hacer".
MBB	= tipo de contacto "hacer antes de interrumpir".

Nota: se usa un retardo o un aplazamiento de 100 ms para la coordinación de BBM o MBB.

END

Representa el final del menú:





3.6.7 Menú de datos GMP

El menú de datos GMP habilita el almacenamiento de parámetros de identificación y seguimiento con fines de supervisión. Los datos introducidos están disponibles para ser impresos cuando se enciende en el menú de ajuste de GMP, 3.6.4.

Nota: cuando no hay datos introducidos para ID del usuario, ID del proyecto o ID de la báscula, y la impresión de estos valores ha sido habilitada, el texto descriptivo se seguirá imprimiendo con una larga línea inferior a continuación.

Reajustar



Esta opción del menú se usa para reajustar el menú de datos GMP a los valores de fábrica.
Las alternativas son: **NO**, Sí.

ID del usuario



Esta opción del menú se usa para introducir la identificación del usuario mediante el teclado numérico (hasta 6 caracteres).

ID del proyecto



Esta opción del menú se usa para introducir la identificación del proyecto mediante el teclado numérico (hasta 6 caracteres).

ID de la báscula



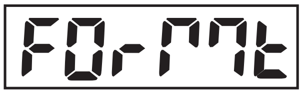
Esta opción del menú se usa para introducir la identificación de la báscula mediante el teclado numérico (hasta 6 caracteres).

Ajuste de la fecha



Esta opción del menú se usa para definir los parámetros de la fecha. Las alternativas son: Formato (Format), Ajustar (Set).

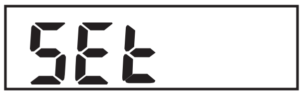
FORMATO



Las alternativas son:

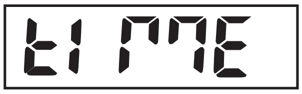
MDA = MM/DD/AA (separadores "/" en la impresión).
D.M.A = DD.MM.AA (separadores "." en la impresión).
AMD = AA/MM/DD (separadores "/" en la impresión).

AJUSTAR



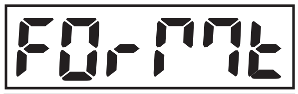
Esta opción del menú se usa para introducir la fecha actual mediante el teclado numérico, (ejemplo: 032404 para 24 de marzo de 2004).
Nota: la fecha se mantiene en la memoria incluso si se interrumpe la corriente eléctrica.

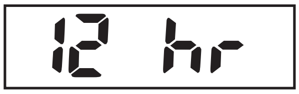
Ajuste de la hora

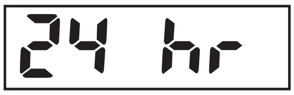


Esta opción del menú se usa para definir los parámetros de la hora. Las alternativas son: Formato (Format), Ajustar (Set).

FORMATO







Las alternativas son:

12hr = Ajustar el formato de hora a 12:00 AM/PM
24hr = Ajustar el formato de hora a 24:00

La pantalla relampaguea la hora actual. Si se selecciona el formato de tiempo de 12hr, aparece PM (seleccionar 24hr, saltar y seguir con el siguiente menú).

AJUSTAR



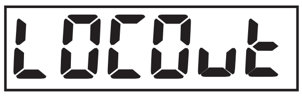
Esta opción del menú se usa para introducir la hora actual mediante el teclado numérico (ejemplo: 0105 para 1:05).
Nota: la hora se mantiene en la memoria incluso si se interrumpe la corriente eléctrica.

END



Representa el final del menú.

3.6.8 Menú de bloqueo



Este menú se usa para bloquear el acceso a los menús y las funciones clave. Cuando se bloquea un menú, los datos pueden ser vistos pero no modificados. Cuando una función clave es bloqueada, la correspondiente combinación de teclas presionadas es ignorada. Para ofrecer aún más resistencia a la alteración de datos, el interruptor de bloqueo del equipo en la tarjeta del PC (consultar el Apéndice B.2) se puede ajustar para evitar cambios en el menú de bloqueo.
Nota: si se ha bloqueado una función clave, la selección de entrada externa asignada para realizar aquella misma función también queda bloqueada.

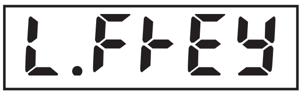
Ajustes del menú de bloqueo



Esta opción del menú se usa para definir qué menús se bloquean o dejan desbloqueados. Las alternativas son: Reset, Cal, Ajustar (Adjust), Leer (Read), Modalidad (Mode), Imprimir (Print), Com, I/O, Datos GMP (GMP Data). Reajustar (Reset) desbloquea todos los menús. Las alternativas de submenú son: **APAGADO** o Encendido.

Nota: al intentar alterar un menú bloqueado, se mostrará temporalmente LOC, indicando introducción de datos inválidos o bloqueo. Sólo la función de calibración-prueba (calibration-Test) es posible siempre.

Bloqueo de funciones clave



Esta opción del menú se usa para definir qué teclas correspondientes a ciertas funciones serán bloqueadas o desbloqueadas.
Las alternativas son: reajustar, numérico, borrar, objetivo, objetivo, biblioteca, guardar biblioteca, siguiente, cero, imprimir, unidades, BNT, tarar y menú.
Las alternativas son: **APAGADO**, Encendido.

Nota: si la tecla del menú ha sido bloqueada, se la puede desbloquear manualmente presionando durante más tiempo el botón **G/N/T** ***Menu*** (10 segundos). Cuando se hace esto, la pantalla muestra momentáneamente UN-LOC, y luego se puede introducir normalmente la modalidad del menú.

3.6.9 Interruptor de bloqueo del equipo

El Interruptor de bloqueo del equipo se puede usar para dar mayor seguridad a los ajustes del menú de bloqueo. Cuando el interruptor se ajusta en la posición de LFT (LOCK), ninguno de los ajustes del menú de bloqueo se podrá modificar. Consultar el Apéndice B.2, Figura B-1 para una ilustración y las precauciones al exponer los componentes interiores del indicador.

4. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

4.1 Calibración

Cuando el indicador CKW-55 se conecte inicialmente a una base, debe ser calibrado antes de usarlo para asegurar resultados precisos de pesaje.

Los modelos de báscula CKW se envían previamente calibrados de fábrica. Sin embargo, diversas circunstancias pueden hacer necesario que la báscula se deba volver a calibrar. Los cambios de temperatura, las variaciones en la gravedad según la ubicación geográfica, y las difíciles condiciones de transporte son algunas razones por las que puede ser necesario volver a calibrar una báscula.

Notas:
1. Asegurarse de que las masas de calibración apropiadas están disponibles antes de comenzar la calibración.
2. Asegurarse de que la báscula esté nivelada y estable durante todo el proceso de calibración. El indicador guardará los datos de calibración previamente almacenados.
3. Las masas requeridas para realizar los procedimientos deben ser acordes con los requerimientos de la base de báscula que se está utilizando con el indicador.
4. La calibración no se puede realizar si la opción LFT está encendida.
5. Permitir que la báscula se caliente durante aproximadamente 5 minutos después de estabilizarse con respecto a la temperatura del cuarto.
6. Para interrumpir la calibración, presionar el botón TARE en cualquier momento durante el proceso.

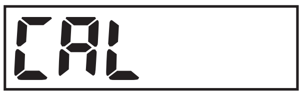
4.1.1 Calibración de intervalo de medida

La calibración de intervalo de medida usa dos puntos para ajustar la báscula. Un punto se denomina el valor de cero, en el que no hay peso alguno sobre la báscula. El otro punto se denomina el valor de intervalo de medida, que con frecuencia, mas no siempre, es la capacidad total. El indicador CKW-55 permite al usuario seleccionar valores alternos de calibración de intervalo de medida. Se recomiendan valores de intervalo de medida cercanos a la capacidad total de la báscula para que haya una mejor precisión en todo el rango de peso. Otros valores de intervalo de medida se pueden especificar debido a la disponibilidad limitada de las masas de calibración o para una mejor precisión a un rango de pesos más bajo. Antes de calibrar la báscula, revisar que las base de pesaje esté bien nivelada. Cuando cualquier selección dentro del menú Leer-GMP esté habilitada, los resultados de calibración se imprimen automáticamente.

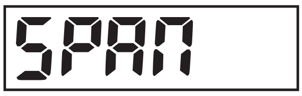
Presionar y sostener el botón **G/N/T *Menu*** hasta que aparezca MENU . Cuando se suelte el botón **G/N/T *Menu***, aparecerá CAL.



Al mostrar CAL, presionar el botón **Yes**; aparece SPAN (intervalo de medida).



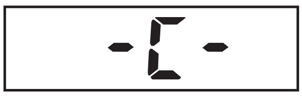
Presionar el botón **Yes** para seleccionar y realizar una calibración de intervalo de medida.



La pantalla relampaguea 0, indicando que en este momento no se debe colocar nada sobre la plataforma.



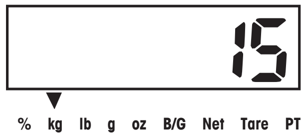
Luego de asegurar que la plataforma de la báscula esté despejada, presionar el botón **Yes**. Aparece -C- mientras que se establece el punto cero.



Después de algunos segundos, el valor y unidad de calibración solicitados (con base en la capacidad total de la báscula y el ajuste de la unidad de calibración del menú de ajuste) relampaguean en la pantalla. (Este ejemplo ilustra un valor de calibración de intervalo de medida basado en una capacidad total de báscula y un ajuste de unidad de calibración de 30 kg.)

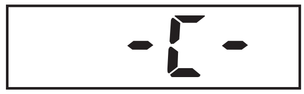


Si se desea un valor diferente de calibración de intervalo de medida, introducir el valor nuevo con el teclado numérico.
(Este ejemplo ilustra un valor nuevo de calibración de intervalo de medida de 15 kg.)

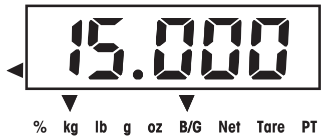


Nota: se aceptan rangos de capacidad de 1 kilogramo o 1 libra hasta el 100% de la capacidad de la báscula (sólo números enteros). Observar que los valores cercanos a la capacidad total de intervalo de medida normalmente producen una calibración más precisa.

Colocar la correspondiente masa sobre la plataforma, luego presionar el botón **Yes**. Momentáneamente aparece -C- mientras se almacena la lectura.



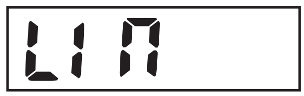
Si la calibración fue correcta, el peso de calibración se muestra y la báscula sale automáticamente de la modalidad activa de pesaje.



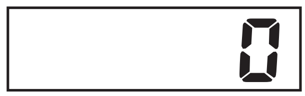
4.1.2 Calibración lineal

La calibración lineal usa tres puntos: cero, punto medio y capacidad completa. El usuario puede modificar opcionalmente el valor de punto medio. Se recomiendan valores de punto medio cercanos a la mitad de la capacidad de la báscula para que haya una mejor precisión en todo el rango de peso. Antes de calibrar la báscula, revisar que la base de pesaje este bien nivelada. Cuando cualquier selección dentro del menú Leer-GMP (Read-GMP) esté habilitada, los resultados de calibración se imprimen automáticamente.

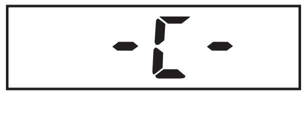
Al mostrar CAL, presionar el botón **Yes**; aparece SPAN (intervalo de medida). Presionar el botón No para saltar y seguir con la siguiente opción del submenú LIN.



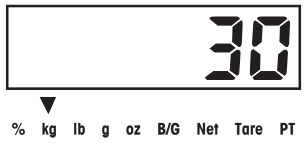
Presionar el botón **Yes** para seleccionar y realizar una calibración lineal.
La pantalla relampaguea 0, indicando que en este momento no se debe colocar nada sobre la plataforma.



Luego de asegurar que la plataforma de la báscula esté despejada, presionar el botón Yes. Aparece -C- mientras que se establece el punto cero.



Después de algunos segundos, el valor y unidad de calibración solicitados (con base en la capacidad total de la báscula y el ajuste de la unidad de calibración del menú de ajuste) relampaguean en la pantalla. (Este ejemplo ilustra un valor de calibración lineal basado en una capacidad total de báscula y un ajuste de unidad de calibración de 30 kg.)



Si se desea un valor diferente de calibración lineal, introducir el valor nuevo con el teclado numérico. (Este ejemplo ilustra un valor nuevo de calibración lineal de 20 kg.)

Nota: el rango permitido es del 25 al 75% de la capacidad total de la báscula (sólo números enteros).
Observar que los valores cercanos a la mitad de la capacidad total de intervalo de medida normalmente producen una calibración más precisa.



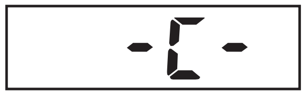
Colocar la correspondiente masa sobre la plataforma, luego presionar el botón Yes. Momentáneamente aparece -C- mientras se almacena la lectura.



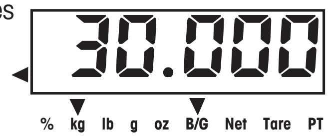
Después de algunos segundos, el valor y unidad de calibración solicitados relampaguean en la pantalla. Este es un valor fijo basado en la capacidad total de la báscula y no se puede modificar. (Este ejemplo ilustra un valor de calibración lineal basado en una capacidad total de báscula y un ajuste de unidad de calibración de 30 kg.)



Colocar la correspondiente masa sobre la plataforma, luego presionar el botón **Yes**. Momentáneamente aparece -C- mientras se almacena la lectura.



Si la calibración fue correcta, el peso de calibración se muestra y la báscula sale automáticamente de la modalidad activa de pesaje. Retirar el peso y comenzar las operaciones de pesaje.



Retirar el peso y comenzar las operaciones de pesaje.

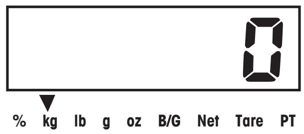
4.1.3 Prueba de calibración

Esta opción del menú se usa para comparar una masa de calibración conocida con datos de calibración almacenados por la báscula. Cuando cualquier selección dentro del menú Leer-GMP esté habilitada, los resultados de la prueba de calibración se imprimen automáticamente.
Nota: la función de prueba de calibración está disponible incluso cuando el menú CAL está bloqueado

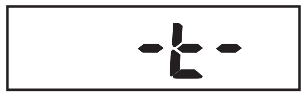
Presionar el botón **GNT *Menu*** hasta que aparezca MENU; se mostrará CAL. Presionar el botón **Yes** para entrar al menú CAL. Presionar varias veces el botón **No** hasta que se muestre la opción del submenú CALTST. Presionar el botón **Yes** e iniciar la prueba de calibración.



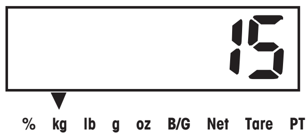
La pantalla relampaguea 0, indicando que en este momento no se debe colocar nada sobre la plataforma.



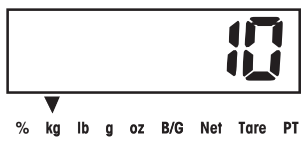
Luego de asegurar que la plataforma de la báscula esté despejada, presionar el botón **Yes**. Aparece -T- mientras que se mide el punto cero.



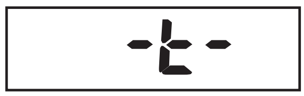
La pantalla relampaguea la masa de la prueba de calibración.



Si se desea una prueba diferente de masa de calibración, introducir el valor nuevo con el teclado numérico (sólo números enteros). (Este ejemplo ilustra un valor nuevo de 10 kg.)



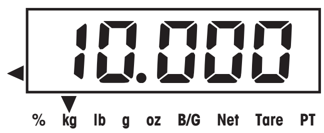
Colocar la correspondiente masa sobre la plataforma, luego presionar el botón yes. Momentáneamente aparece -T- mientras se mide la lectura.



Ahora la pantalla indica (relampaguea) la diferencia entre el dato de calibración almacenado y el dato de la masa de prueba.
Ahora la pantalla indica (relampaguea) la diferencia actual entre los datos de calibración almacenados y los datos de la prueba de masa. (Este ejemplo ilustra una diferencia de 0.010 kg.)



Después de aproximadamente 5 segundos, finaliza la prueba de calibración. Si es habilitada, se imprime el resultado de la prueba de calibración. La báscula vuelve automáticamente de la modalidad activa de pesaje y muestra el peso sobre la plataforma.

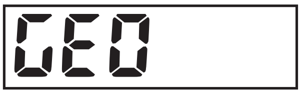


4.1.4 Factor de ajuste geográfico

Esta opción del menú se usa para permitir la introducción de valores entre 0 y 31 y se usa para compensar ligeras variaciones de la gravedad según diversas ubicaciones geográficas alrededor del mundo. **(En la Tabla 4-1 se muestra la totalidad de factores de ajuste geográfico.)** HEl valor geográfico por descarte es 19 para Europa y 16 para los EE.UU. Esta función permite al personal autorizado calibrar la báscula con precisión; en una ubicación diferente a aquella en donde se vaya a utilizar la báscula. Antes de la calibración, el factor geográfico se ajusta a la ubicación geográfica correspondiente a donde se va a realizar la calibración. Luego de esta calibración, el factor geográfico se cambia para concordar con la ubicación donde se está usando la báscula. Si se requiere, la báscula también puede ser sellada de acuerdo con las normas de aprobación que se exijan.

Nota: estos cambios sólo deben ser realizados por un representante autorizado del fabricante o personal certificado de verificación. Cambiar el factor geográfico produce alteración de los valores de calibración.

Al mostrar CAL, presionar el botón **Yes**. Aparece SPAN (intervalo de medida). Presionar el botón **No** varias veces para saltar a la opción del submenú GEO.



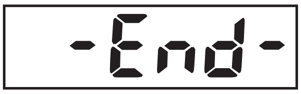
Presionar el botón **Yes** para seleccionar y tener acceso al menú del factor geográfico. El ajuste del factor geográfico actual comienza a relampaguear en la pantalla. (Este ejemplo ilustra el valor de factor geográfico por descarte de 19.)



Si se desea ajustar un factor geográfico diferente, introducir el valor nuevo con el teclado numérico. (Este ejemplo ilustra un nuevo factor geográfico de 12.)



Presionar el botón **Yes** para confirmar el valor en la pantalla. Se muestra -END-.



Presionar **Exit** para salir de la modalidad activa de pesaje.

TABLA 4-1. VALORES PARA AJUSTE GEOGRÁFICO

	Altitud sobre el nivel del mar, en metros										
Latitud geográfica a partir de la línea ecuatorial (norte y sur) en grados y minutos.	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2925 3250	3250 3575
	Altitud sobre el nivel del mar, en pies										
	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
0°00' - 5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46' - 9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52' - 12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44' - 15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06' - 17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10' - 19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02' - 20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45' - 22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22' - 23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54' - 25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21' - 26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45' - 28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06' - 29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25' - 30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41' - 31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56' - 33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09' - 34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21' - 35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31' - 36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41' - 37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50' - 38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58' - 40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05' - 41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12' - 42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19' - 43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26' - 44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32' - 45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38' - 46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45' - 47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51' - 48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58' - 50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06' - 51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13' - 52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22' - 53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31' - 54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41' - 55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52' - 57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04' - 58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17' - 59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32' - 60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49' - 62°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90' - 63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30' - 64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55' - 66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24' - 67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57' - 69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35' - 71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21' - 73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16' - 75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24' - 77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52' - 80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56' - 85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45' - 90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

4.1.5 Impresión de la calibración GMP

Si se enciende cualquier ajuste del menú de impresión-contenidos-GMP (Print-Content-GMP) (consultar la sección 3.6.4, menú de impresión) el GMP imprime automáticamente los datos una vez realizada la calibración o prueba de calibración. Si está encendido, también se imprimirán otros datos del GMP de la manera en que se muestra

Impresión de la calibración de intervalo de medida

Al realizar una calibración de intervalo de medida con cualquier ajuste de GMP encendido, automáticamente se hace una impresión una vez terminado el procedimiento.

```
- - - - - CAL SPAN - - - - -
Cal:            40 kg
Viejo:          39.99 kg
Dif:            0.01 kg
Peso. Ref. ______________
12/01/04   1:10:00 PM
ID USUARIO 654321
ID PROY 111111
ID BASC 123456
Nombre ________________
- - - - - END (FIN)- - - - -
```

Impresión de la calibración lineal

Al realizar una calibración lineal con cualquier ajuste de GMP encendido, automáticamente se hace una impresión una vez terminado el procedimiento.

```
- - - - - PRUEBA CAL - - - - -
Prueba:         10 kg
Act:            10.01 kg
Dif:            0.01 kg
Peso. Ref. ______________
12/01/04       1:30:00 PM
ID USUARIO 654321
ID PROY 111111
ID BASC 123456
Nombre ________________
- - - - - END (FIN)- - - - -
```

Impresión de la prueba de calibración

Al realizar una prueba de calibración con cualquier ajuste de GMP encendido, automáticamente se hace una impresión una vez terminado el procedimiento.

```
- - - - - CAL LIN - - - - -
Cal:          40 kg
Viejo:        39.99 kg
Dif:          0.01 kg
Peso. Ref. ______________
12/01/04       1:10:00 PM
ID USUARIO 654321
ID PROY 111111
ID BASC 123456
Nombre ________________
- - - - - END (FIN)- - - - -
```

4.2 Limpieza

Para mantener el indicador y la báscula funcionando correctamente, la caja se debe mantener limpia y libre de materiales extraños.

- Los componentes se deben mantener limpios y libres de excesiva acumulación de materiales.
- La plataforma se puede limpiar usando la mayoría de métodos de limpieza para equipos estándar de procesamiento de alimentos (tales como agua a alta presión o vapor).
- Evitar rociar la celda de carga con chorros directos de agua a presión.
- No usar álcalis fuertes, solventes ni materiales y químicos abrasivos.
- La plataforma se extiende más allá de la placa inferior, para minimizar la entrada de agua o materiales extraños al marco. Según se requiera, retirar la plataforma para limpiar o lavar las superficies internas de la base.
- Los componentes removibles tales como la plataforma de pesaje, los pies de nivelación y las almohadillas de carga de caucho (incluyendo la columna y el indicador CKW-55 cuando se compra como un sistema de báscula) se pueden retirar y limpiar según sea necesario.

4.3 Solución de problemas

TABLA 4-2. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	SOLUCIÓN
La unidad no se enciende.	El cable de corriente no está conectado o no está bien conectado.	Revisar las conexiones del cable de corriente. Asegurarse de que el cable esté bien conectado a la toma de corriente.
	La toma de corriente no está suministrando electricidad.	Revisar la toma de corriente.
	La batería está gastada.	Volver a conectar a la corriente alterna para cargar la batería.
	Otra falla.	Se requiere mantenimiento.
La báscula no se puede poner en cero o no se pone en cero cuando se la enciende.	La carga sobre la báscula excede los límites permitidos.	Retirar la carga de la báscula.
	La carga sobre la báscula no está estable.	Esperar a que se estabilice la carga.
	Daño en la celda de carga.	Se requiere mantenimiento.
No se puede calibrar.	El bloqueo del menú de calibración está encendido.	Apagar el bloqueo del menú de calibración. Consultar la sección 3.6.8, Menú de bloqueo.
	Menú LFT encendido.	Apagar menú LFT.
	Valor incorrecto para la masa de calibración.	Usar una masa de calibración correcta.
No se puede mostrar el peso en la unidad de peso deseada.	El ajuste en la unidad deseada no está encendido.	Habilitar la unidad deseada en el menú de unidades (consultar la sección 3.6.2 en el menú de lectura.
No se pueden cambiar los ajustes del menú.	El menú está bloqueado.	En el menú de bloqueo, ajustar el menú seleccionado en apagado. Puede ser necesario ajustar el interruptor de bloqueo de la tarjeta de circuitos en la posición de apagado.
Err 1	Condición de sobrecarga.	El peso sobre la plataforma excede la capacidad de la báscula. Retirar el exceso de peso de la plataforma. Aumentar, si es posible, el ajuste de la capacidad total de la báscula.
Err 2	Condición de carga por debajo del límite.	Volver a colocar la bandeja, si no está en su sitio. Volver a encender la báscula, para borrar el cero de encendido.

TABLA 4-2. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (cont.).

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	SOLUCIÓN
Err 3	El valor de cero excede el ajuste de % de cero.	Retirar el exceso de carga muerta sobre la plataforma. Dar al % de cero un valor superior de rango de cero (sólo sin LFT).
Err 7	Datos EEPROM incorrectos.	Se requiere mantenimiento.
Err 10	Datos de biblioteca o RTR incorrectos.	Cambiar la batería de reserva RTR (litio).
Err 21	Calibración incorrecta.	Volver a calibrar usando las masas correctas.
BAT BAJA	Las baterías están descargadas.	Quedan menos de 20 minutos de funcionamiento. Volver a conectar la corriente alterna para cargar la batería. Si la batería sigue descargada incluso después de un ciclo completo de carga, cambiar el paquete de batería.

4.4 Información sobre mantenimiento

Si la sección de solución de problemas no resuelve su problema, tendrá que consultar un agente de servicio autorizado de Ohaus. Para servicio y asistencia en los Estados Unidos, por favor llamar al servicio de pos-ventas de Ohaus Corporation al teléfono gratuito (800) 526-0659. Un especialista en mantenimiento de productos de Ohaus estará disponible para ayudarle.

4.5 Cambio de la batería

El indicador contiene una pequeña batería de litio para mantener un reloj funcionando en tiempo real y un sistema de reserva de memoria. La batería debe suministrar muchos años de funcionamiento sin necesidad de mantenimiento alguno.

El indicador CKW también puede tener instalado un sistema de batería opcional recargable (se compra por separado). Esta opción incluye un paquete de batería de larga duración, de NiMH, y una tarjeta de circuitos para cargarla. Este sistema de batería permite el funcionamiento del indicador sin conexión a corriente alterna.

En caso de que cualquier batería requiera ser cambiada, por favor tener en cuenta las siguientes precauciones de seguridad:

¡PRECAUCIÓN! : EXISTE RIESGO DE EXPLOSIÓN SI LA BATERÍA SE CAMBIA POR UNA DEL TIPO INCORRECTO o SI SE CONECTA INAPROPIADAMENTE. REVISAR LAS INSTRUCCIONES EN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO. DESECHAR LA BATERÍA DE MANERA ACORDE CON LA LEYES Y NORMAS LOCALES.

Attention! : Risque d'explosion si la batterie est remplacée par un type inapproprié ou si elle est incorrectement branchée. Voir le manuel technique de réparation pour des instructions. Jeter la batterie conformément aux lois et règlements locaux.

4.5.1 Cambio de la batería de litio:

Algunos síntomas de desgaste de la batería que alimenta al reloj de tiempo real (RTR) incluyen: aparece la señal Err 10 durante el encendido; impresión de la hora o fecha incorrecta; pérdida de datos de biblioteca o de acumulación.

El cambio de la batería sólo debe ser realizado por personal de mantenimiento calificado. Para cambiar la batería de litio, se necesita abrir la caja del indicador. Antes de continuar, desconectar la corriente eléctrica de la báscula y retirar todas las conexiones externas de corriente alterna al indicador. Si el indicador contiene un sistema de batería recargable, asegurarse de usar el botón de **ENCENDIDO/CERO** ***Apagado*** para apagar la báscula después de desconectar la corriente alterna.

PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES DEL INDICADOR ANTES DE HACERLE MANTENIMIENTO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA DEBE SER ABIERTA SÓLO POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

La batería del reloj de tiempo real (RTR) es una pila de litio de 3V con forma de moneda. El tipo de batería recomendado es el CR2032. Consultar la Figura 4-1, retirar la batería vieja como se indica, presionando el sujetador y deslizando la batería hacia arriba y fuera del soporte

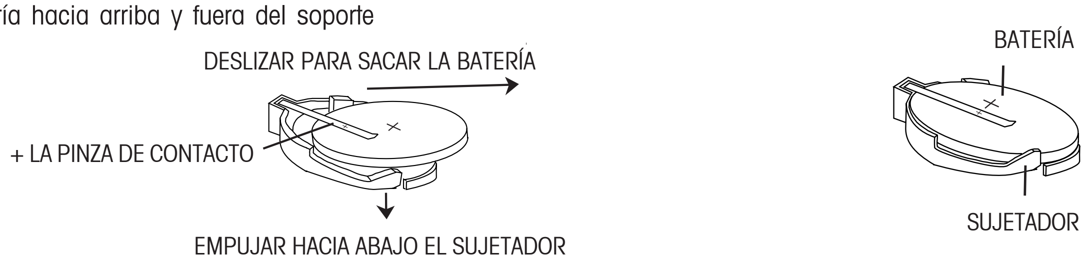


Figura 4-1. Extracción/instalación de la batería RTR.

Para instalar una batería nueva en el soporte, sostener la batería con el signo "+" hacia arriba. Deslizar la batería por debajo de la pinza de contacto hasta que el sujetador salte y asegure la batería en su sitio.

PRECAUCIÓN: no desechar las baterías usadas en la basura corriente. Observe los requerimientos apropiados de desecho o reciclaje de acuerdo con las leyes y normas locales.

4.5.2 Cambio de la batería recargable de NiMH:

Luego de una larga vida operacional, se podrá observar una reducción de su tiempo operacional. El final de la vida útil de una batería de NiMH se podrá evidenciar al observar que la señal "Lo bat" aparece muy poco tiempo después de haber completado un ciclo de carga, o por un LED rojo relampagueante durante la secuencia de carga, indicando un error de carga.

El paquete de la batería de NiMH es un paquete sellado. Las celdas sencillas no se pueden reemplazar. Su distribuidor cuenta con un juego de batería de repuesto (consultar la sección 6, accesorios y opciones, para información sobre el número de repuestos). Las instrucciones para cambiarla están incluidas en el juego de batería.

PRECAUCIÓN: No desechar las baterías usadas en la basura corriente. Observe los requerimientos apropiados de desecho o reciclaje de acuerdo con las leyes y normas locales.

5. DATOS TÉCNICOS

5.1 Dibujos y dimensiones

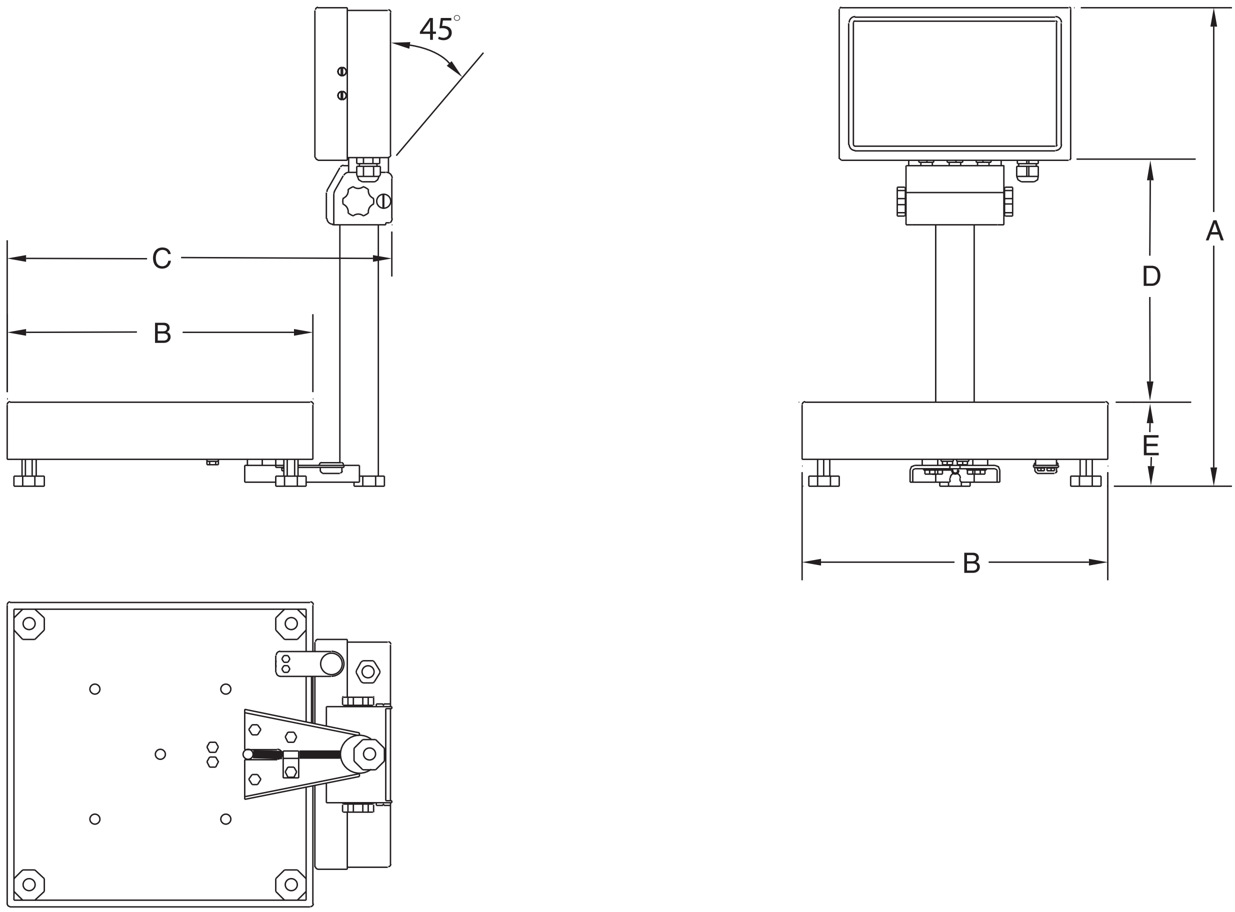


Figura 5-1. Básculas de la serie CKW.

TABLA 5-1. DIMENSIONES

Base	A Altura total	B Ancho total	C Profundidad total	D Distancia desde la bandeja hasta la base del indicador	E Distancia desde la mesa hasta la superficie de la bandeja
CKW3R, CKW6R	459mm 18.1″	254mm 10″	335mm 13.2″	231mm 9.1″	84mm 3.3′
CKW15L	459mm 18.1″	305mm 12″	383mm 15.1″	231mm 9.1″	84mm 3.3′
CKW30L	459mm 18.1″	305mm 12″	383mm 15.1″	215mm 8.5″	92mm 3.6′

5.1 Dibujos y dimensiones (cont.)

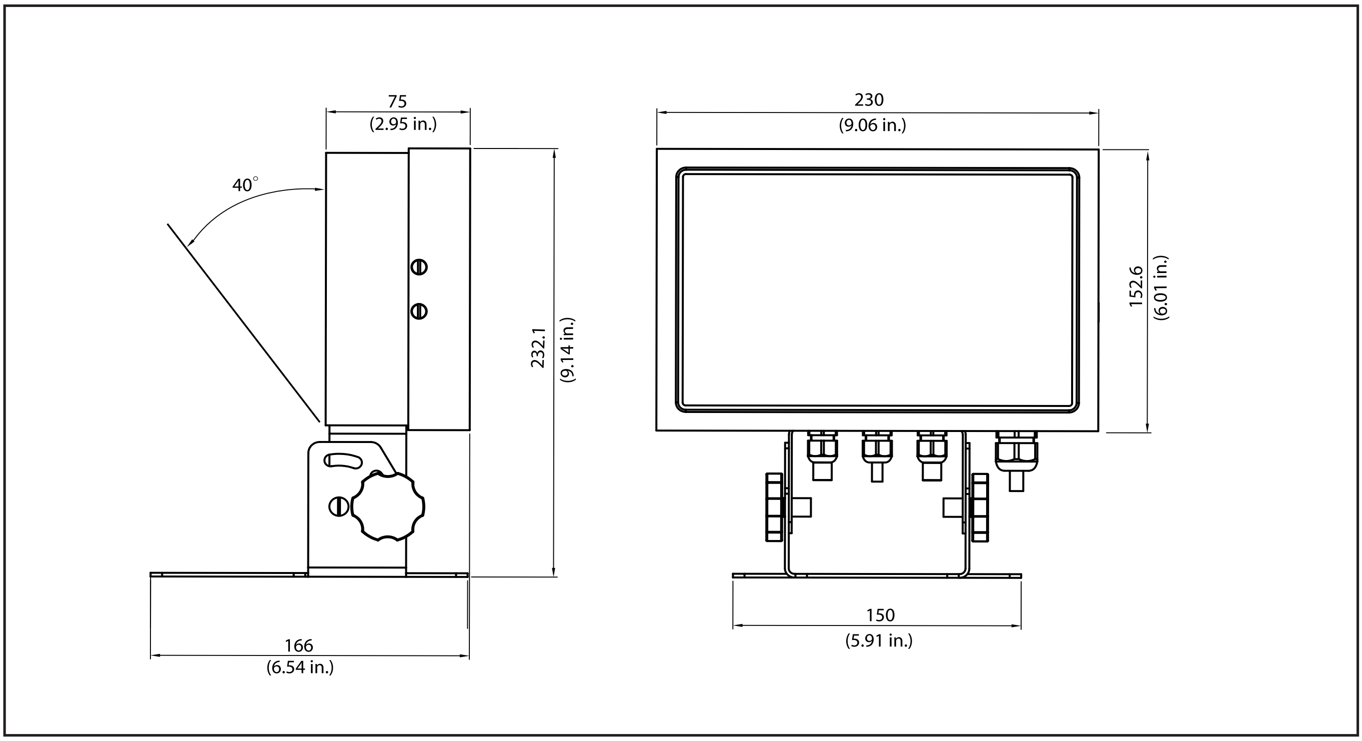


Figura 5-2. Posición de montaje del indicador CKW-55 de mesa.

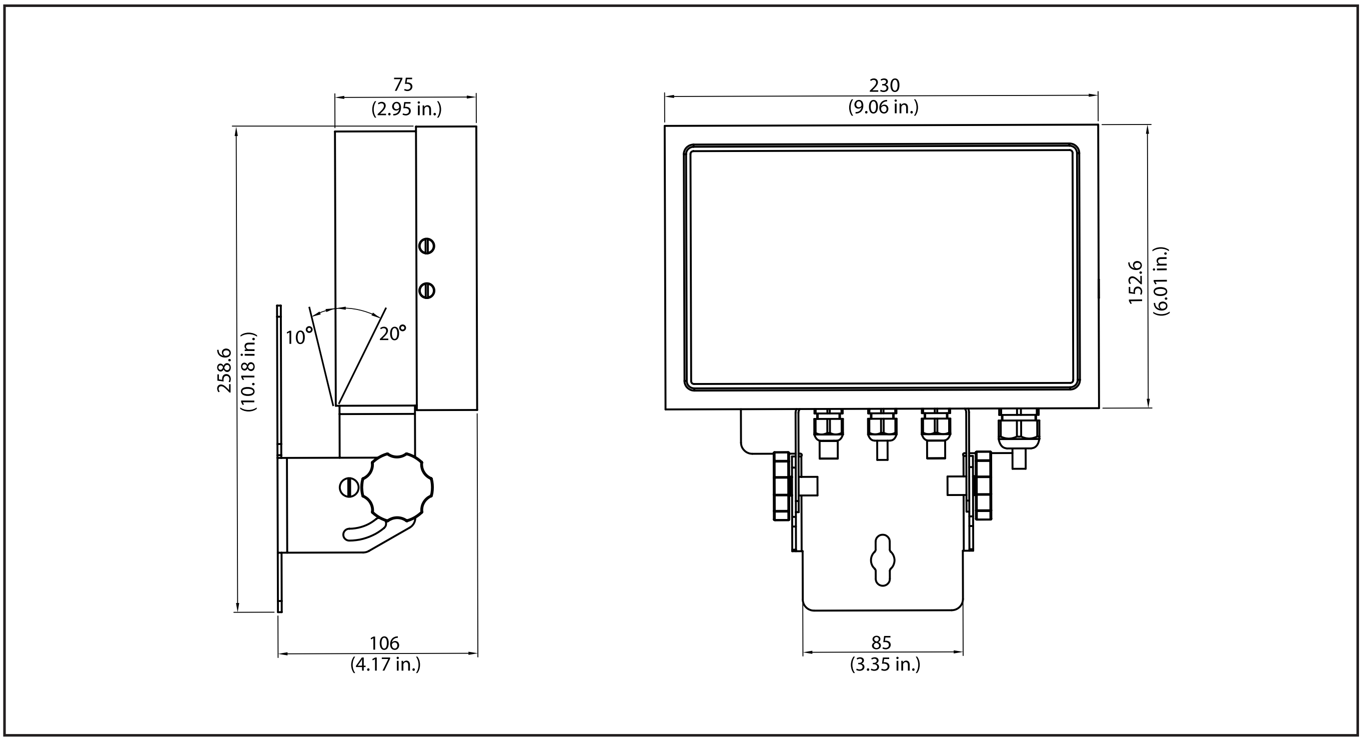


Figura 5-3. Posición de montaje del indicador CKW-55 en pared.

5.2 Datos técnicos

Materiales

Caja: acero inoxidable
Teclado/cubierta de la pantalla: poliéster
Base: acero inoxidable
Pies: caucho

Condiciones ambientales

Los datos técnicos son válidos bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: -10°C a 40°C / 14°F a 104°F
Humedad relativa: máxima humedad relativa del 80% para temperaturas de hasta 31°C, disminuyendo linealmente hasta el 50% de humedad relativa a 40°C.
Altitud sobre el nivel del mar: hasta 4000m

Su funcionalidad está asegurada a temperaturas ambiente entre -10 y 40°C.

5.3 Especificaciones

INDICADOR	CKW-55			
Resolución máxima de pantalla	1:20,000			
Resolución aprobatoria	1:10,000			
Unidades de peso	kg, lb, g, oz, lb:oz, %			
Funciones	Pesaje estático, revisión de peso, acumulación			
Pantalla de pesos	0.8" / 20 mm alto, 6 dígitos, LED de 7 segmentos con control para ajustar el brillo			
Indicación de revisión de peso	LED de 24 segmentos (3 colores x 8), gráfico de barras y alarma audible con diversos ajustes modificables por el usuario			
Teclado	7 funciones, 12 numéricos, con botones para tara dedicada e introducción de objetivo			
Construcción y protección	Acero inoxidable NEMA 4X / IP66			
Voltaje de activación de celda de carga	5V CD			
Sensibilidad de entrada de la celda de carga	2 ó 3 mV/V			
Suministro de celdas de carga	Hasta 4 celdas de carga de 350 ohmios			
Tiempo de estabilización	Dentro de 2 segundos			
Observación del cero automático	Apagado, .5, 1 ó 3 divisiones			
Rango del cero	2%, 18% ó 100% de la capacidad			
Calibración de intervalo de medida	1 kg o 1 lb hasta el 100% de la capacidad			
Dimensiones generales (An x Prof x Al)	230 x 75 x 217 mm / 9" x 3" x 8.5" (incluye el soporte)			
Peso neto	3.0 kg / 6.61 lb			
Peso de envío	4.6 kg / 10.14 lb			
Rango de temperaturas funcionales	-10°C a 40°C/14°F a 104°F			
Corriente	100-240 VAC / Fuente universal de corriente de 50-60 Hz, cable de corriente, batería recargable de NiMH opcional interna (duración normal de 10 horas)			
Interfase	RS232 integral y entrada externa / Opcional: RS422/485, relevo de salida			
MODELOS DE BÁSCULA	**CKW3R55**	**CKW6R55**	**CKW15L55**	**CKW30L55**
Capacidad x lectura mejorada	3 kg x 0.0005 kg 3000 g x 0.5 g 6 lb x 0.001 lb 96 oz x 0.02 oz 6 lb x 0.02 oz (lb:oz)	6 kg x 0,001 kg 6000 g x 1g 15 lb x 0,002 lb 240 oz x 0,05 oz 16 lb x 0,05 oz (lb:oz)	15 kg x 0,002 kg 15000 g x 2 g 30 lb x 0,005 lb 480 oz x 0,1 oz 30 lb x 0,1 oz (lb:oz)	30 kg x 0,005 kg 30000 g x 5 g 60 lb x 0,01 lb 960 oz x 0,2 oz 60 lb x 0,2 oz (lb:oz)
Resolución máxima	1:6000	1:7500	1:7500	1:6000
Capacidad x lectura aprobada	3 x 0.001 kg 3000 x 1 g 6 x 0.002 lb 96 oz x 0.05 oz	6 x 0,002 kg 6000 x 2 g 15 x 0,005 lb 240 oz x 0,02 oz	15 x 0,005 kg 15000 x 5 g 30 x 0,01 lb 480 oz x 0,2 oz	30 x 0,01 kg 30000 x 10 g 60 x 0,02 lb 960 oz x 0,5 oz
Resolución aprobatoria	1:3000	1:3000	1:3000	1:3000
Columna	Acero inoxidable 304 tubular de 11,8" / 300 mm de altura fija con indicador y soporte de montaje			
Peso neto	8.7 kg / 19.2 lb	9,8 kg / 21,7 lb	11,9 kg / 26,3 lb	12,9 kg / 28,5 lb
Peso de envío	12 kg / 25 lb	13 kg / 28 lb	15 kg / 32 lb	16 kg / 35 lb

6. ACCESORIOS Y OPCIONES

TABLA 6-1. ACCESORIOS Y OPCIONES.

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PARTE
Juego de montaje para pared/mesa	71167964
Juego de columna para montaje	71167972
Cable RS232/Impresora SF42	80500574
Cable RS232/PC 25-pines	80500553
Cable RS232/PC 9-pines	80500552
Impresora SF42	SF42
Interruptor externo de pie	71173378
Juego de batería recargable	71167966
Batería de NiMH de repuesto	71172942
Juego de interfase RS422/485	71167965
Juego de relevo de corriente alterna	71167967
Juego de relevo de corriente directa	71173377

6.1 Opciones disponibles

6.1.1 Opción del relevo

Cuando está instalada, la tarjeta de opción del relevo es detectada por el software. Durante la secuencia de pantalla, aparece el mensaje REL OPT para confirmar la detección de esta opción..

Para mayor información, consultar el manual de instrucciones incluido al comprar el juego opcional.

6. 1.2 Opción de RS232/485

Cuando está instalada, la tarjeta de opción RS232/485 es detectada por el software. Durante la secuencia de pantalla, aparece el mensaje 485 OP para confirmar la detección de esta opción.

Para mayor información, consultar el manual de instrucciones incluido al comprar el juego opcional.

6.1.3 Opción de batería recargable

Cuando está instalada, la tarjeta de la opción de batería es detectada por el software. Durante la secuencia de pantalla, aparece el mensaje BAT OP para confirmar la detección de esta opción.

Para mayor información, consultar el manual de instrucciones incluido al comprar el juego opcional.

TABLA 6-2. CONVERSIÓN DE NUMERALES ASCII A CARACTERES.

<table>
<tr><th>ASCII</th><th>carácter</th><th>ASCII</th><th>carácter</th><th>ASCII</th><th>carácter</th></tr>
<tr><td>032</td><td>espacio</td><td>064</td><td>@</td><td>096</td><td>`</td></tr>
<tr><td>033</td><td>!</td><td>065</td><td>A</td><td>097</td><td>a</td></tr>
<tr><td>034</td><td>"</td><td>066</td><td>B</td><td>098</td><td>b</td></tr>
<tr><td>035</td><td>#</td><td>067</td><td>C</td><td>099</td><td>c</td></tr>
<tr><td>036</td><td>$</td><td>068</td><td>D</td><td>100</td><td>d</td></tr>
<tr><td>037</td><td>%</td><td>069</td><td>E</td><td>101</td><td>e</td></tr>
<tr><td>038</td><td>&</td><td>070</td><td>F</td><td>102</td><td>f</td></tr>
<tr><td>039</td><td>'</td><td>071</td><td>G</td><td>103</td><td>g</td></tr>
<tr><td>040</td><td>(</td><td>072</td><td>H</td><td>104</td><td>h</td></tr>
<tr><td>041</td><td>)</td><td>073</td><td>I</td><td>105</td><td>i</td></tr>
<tr><td>042</td><td>*</td><td>074</td><td>J</td><td>106</td><td>j</td></tr>
<tr><td>043</td><td>+</td><td>075</td><td>K</td><td>107</td><td>k</td></tr>
<tr><td>044</td><td>,</td><td>076</td><td>L</td><td>108</td><td>l</td></tr>
<tr><td>045</td><td>-</td><td>077</td><td>M</td><td>109</td><td>m</td></tr>
<tr><td>046</td><td>.</td><td>078</td><td>N</td><td>110</td><td>n</td></tr>
<tr><td>047</td><td>/</td><td>079</td><td>O</td><td>111</td><td>o</td></tr>
<tr><td>048</td><td>0</td><td>080</td><td>P</td><td>112</td><td>p</td></tr>
<tr><td>049</td><td>1</td><td>081</td><td>Q</td><td>113</td><td>q</td></tr>
<tr><td>050</td><td>2</td><td>082</td><td>R</td><td>114</td><td>r</td></tr>
<tr><td>051</td><td>3</td><td>083</td><td>S</td><td>115</td><td>s</td></tr>
<tr><td>052</td><td>4</td><td>084</td><td>T</td><td>116</td><td>t</td></tr>
<tr><td>053</td><td>5</td><td>085</td><td>U</td><td>117</td><td>u</td></tr>
<tr><td>054</td><td>6</td><td>086</td><td>V</td><td>118</td><td>v</td></tr>
<tr><td>055</td><td>7</td><td>087</td><td>W</td><td>119</td><td>w</td></tr>
<tr><td>056</td><td>8</td><td>088</td><td>X</td><td>120</td><td>x</td></tr>
<tr><td>057</td><td>9</td><td>089</td><td>Y</td><td>121</td><td>y</td></tr>
<tr><td>058</td><td>:</td><td>090</td><td>Z</td><td>122</td><td>z</td></tr>
<tr><td>059</td><td>;</td><td>091</td><td>[</td><td>123</td><td>{</td></tr>
<tr><td>060</td><td><</td><td>092</td><td>\</td><td>124</td><td>|</td></tr>
<tr><td>061</td><td>=</td><td>093</td><td>]</td><td>125</td><td>}</td></tr>
<tr><td>062</td><td>></td><td>094</td><td>^</td><td>126</td><td>~</td></tr>
<tr><td>063</td><td>?</td><td>095</td><td>_</td><td>127</td><td>□</td></tr>
</table>

A. CONEXIONES AL INDICADOR

La caja del indicador CKW-55 contiene en la base 4 conectores herméticos al agua para los cableados externos. La Figura A-1 ilustra la ubicación de dichos conectores.

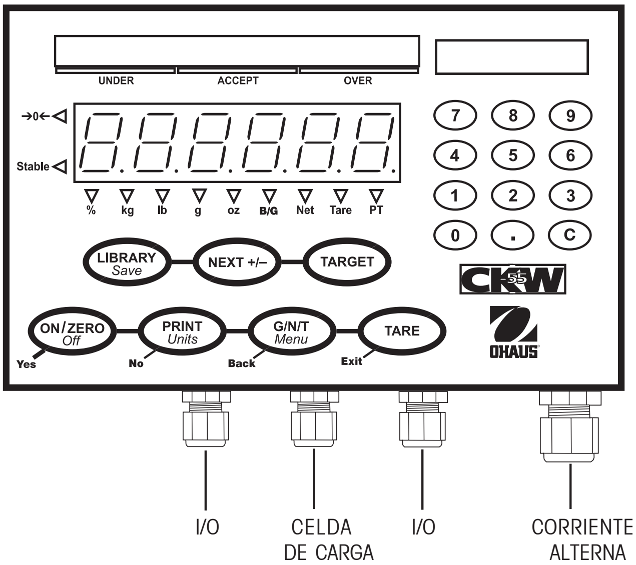


Figura A-1. Identificación de la entrada de cables.

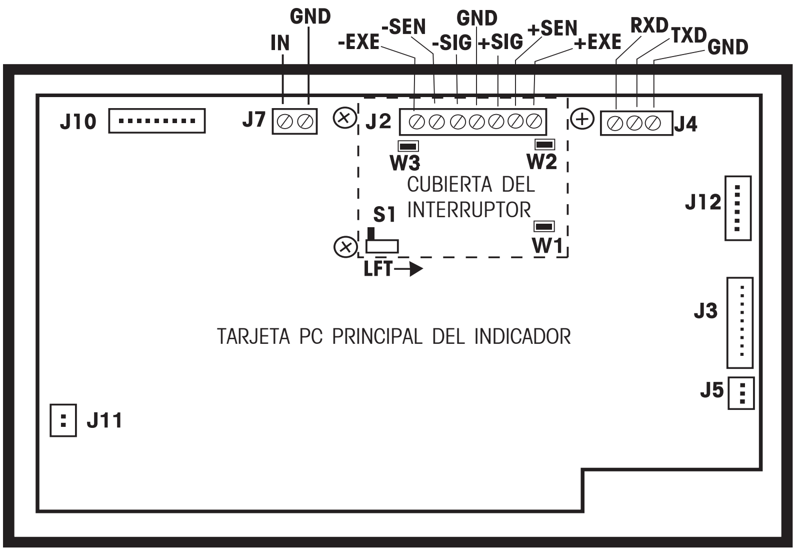
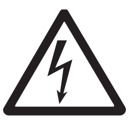


Figura A-2. Conexiones de la tarjeta de circuitos impresos.

A.1 CONEXIONES DE LAS CELDAS DE CARGA

La Figura A-2 ilustra la ubicación de las conexiones de la tarjeta de circuitos impresos.



PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES DEL INDICADOR ANTES DE HACERLE MANTENIMIENTO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA DEBE SER ABIERTA SÓLO POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

Retirar los cuatro tornillos laterales de la caja del indicador. Jalar la cubierta frontal hacia adelante. Pasar el cable de la celda de carga a través del conector hermético al agua, en la parte central de la base de la caja. Pasar el cable a través de la bola grande de ferrita que está unida al sujetador interno de plástico.

Retirar los 3 tornillos que aseguran la cubierta del interruptor sobre la zona terminal J2. Consultar el código de cableado del fabricante de la celda de carga y conectar los cables a la zona terminal J2 de acuerdo con el nombre de la señal correspondiente. Apretar bien todos los tornillos del terminal.

A.2 POSICIONES DE LOS PUENTES

Al conectar una celda de carga de 2 mv/v: el puente W1 se debe dejar en su sitio, haciendo corto con los dos pines. Ver Figura A-3.
Al conectar una celda de carga de 3 mv/v: el puente W1 se debe retirar o dejar en su sitio con un pin expuesto.
Al conectar una celda de carga de 4 cables que no tiene cables de detección: los puentes W2 y W3 se deben dejar en su sitio, haciendo corto con los dos pines.
Al conectar una celda de carga de 6 cables que incluye cables de detección, los puentes W2 y W3 se deben retirar.
Al conectar una celda de carga con un cable de protección adicional de conexión a tierra: el cable de protección adicional se puede conectar a la posición central de J2.

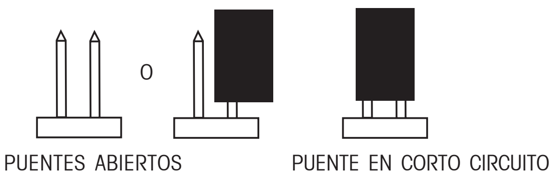


Figura A-3. Puentes abiertos y en corto circuito.

Una vez terminado el cableado y con los puentes en su sitio, volver a colocar la cubierta del interruptor, asegurando los tornillos en la tarjeta principal de la PC. Volver a colocar los tornillos de la caja. Asegurarse de que el conector hermético al agua quede bien sujeto.

A.3 CONEXIONES DE LA INTERFASE

PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES DEL INDICADOR ANTES DE HACERLE MANTENIMIENTO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA DEBE SER ABIERTA SÓLO POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

A.3.1 Conexión del cable de interfase RS232

El indicador CKW-55 viene equipado con una interfase bidireccional RS232 para comunicarse con impresoras o computadoras externas. Toda comunicación se logra usando el formato estándar ASCII. Sólo se requieren dos cables de señales y uno de conexión a tierra; no se usan dispositivos de contacto para intercambio de datos. Para conectar el cable RS232, proceda de la siguiente manera:

- Retirar los tornillos laterales de la caja del indicador y retirar la cubierta frontal, jalándola hacia adelante.
- Pasar el cable de comunicaciones a través de uno de los conectores I/O herméticos al agua, en la base de la caja del indicador.
- Coordinar las señales del cable al conector J4 de la tarjeta principal de la PC y conectar el cable de la manera correspondiente. Ver la Figura A-2.
- Conectar el extremo opuesto del cable de comunicaciones al dispositivo de comunicaciones.
- Volver a instalar la cubierta frontal y asegurarse de que el conector hermético al agua quede bien sujeto.
- Consultar la sección 3.6.5 para ajustar los parámetros de comunicaciones correspondientes.

Nota: cuando se instala la interfase opcional RS485/422, la interfase RS232 no se puede usar.

A.3.2 Conexión de un dispositivo de entrada externo (no suministrado)

El indicador CKW-55 tiene la disponibilidad de que se le conecte un dispositivo externo de entrada, como un interruptor de pie (que se compra por separado) para ofrecer una función seleccionada. La función seleccionada se puede ajustar en el menú I/O (ver sección 3.6.6, cuando el indicador es plenamente funcional). El dispositivo externo debe suministrar un contacto de interruptor momentáneo normalmente abierto (N.O.).
Para conectar el cable de la interfase, proceder de la siguiente manera:

- Retirar los tornillos laterales de la caja del indicador y retirar la cubierta frontal, jalándola hacia adelante.
- Pasar el cable de comunicaciones a través de uno de los conectores I/O herméticos al agua, en la base de la caja del indicador.
- Conector el cable al conector J7 de la tarjeta principal de la PC. Ver Figura A-2.
- Volver a instalar la cubierta frontal y asegurarse de que el conector hermético al agua quede bien sujeto.

B. AUTORIZACIÓN PARA EL COMERCIO

Antes de que este aparato pueda ser usado en actividades autorizadas para el comercio o de carácter controlado, debe ser inspeccionado de acuerdo con las normas locales de pesos y medidas o aprobar las leyes de la entidad correspondiente. Es responsabilidad del comprador asegurar que se cumplan todos los requerimientos legales pertinentes. Para mayores detalles, por favor consultar a su agencia local de pesos y medidas o a un representante autorizado del fabricante.

El funcionamiento LFT o legalmente controlado es posible a través del menú de ajuste y puede asegurarse usando un interruptor físico interno ubicado en la tarjeta de la PC. El acceso al interruptor físico puede ser controlado mediante métodos mecánicos adicionales. La báscula debe haber sido calibrada antes de realizar este procedimiento.

Este procedimiento sólo debe ser realizado por personal autorizado.

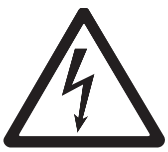
B.1 Procedimiento de ajuste

Ajustar la báscula y realizar una calibración precisa. Si se requiere, usar el menú BLOCK para bloquear los cambios de opciones adicionales del menú (consultar la sección 3.6.8, menú de bloqueo). En el menú de ajuste, encender la opción de autorizada para comercio (consultar la sección 3.6.1).

Nota: si la báscula ha sido previamente ajustada para funciones autorizadas para el comercio, será necesario retirar el sello y apagar el interruptor LFT antes de continuar. Al retirar el sello existente, la báscula ya no se puede usar legalmente para el comercio, hasta que se le coloque uno nuevo.

B.2 Bloqueo de parámetros metrológicos

Para alistar la báscula para funciones autorizadas para comercio, es necesario encender el interruptor LFT interno. Para acceder al interruptor, primero desconectar la corriente alterna del sistema de báscula. En la báscula que contenga un sistema opcional de batería recargable, ajustar la báscula en apagado usando el botón **ON/ZERO/*OFF***.



PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES DEL INDICADOR ANTES DE HACERLE MANTENIMIENTO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA DEBE SER ABIERTA SÓLO POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

Retirar los cuatro tornillos de cabeza plana en los lados izquierdo y derecho de la caja del indicador y jalar la cubierta frontal hacia adelante. Retirar la cubierta interna, retirando los 3 tornillos de las esquinas (consultar la Figura B-1). Uno de los tornillos tiene una arandela avellanada. Esta arandela se puede usar como parte del sello mecánico.

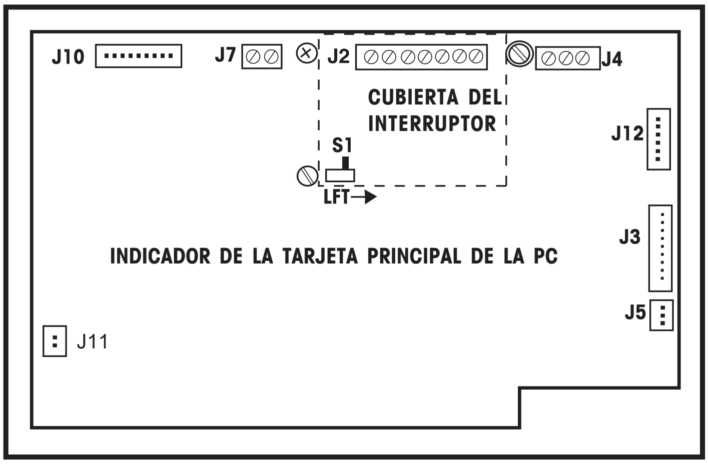


Figura B-1. Interior de la cubierta del indicador.

B.2 Bloqueo de parámetros metrológicos (cont.)

Colocar el interruptor LFT (S1) en la dirección indicada por la flecha (consultar la Figura B-1). Con este cambio, ahora el ajuste del menú autorizada para comercio y los ajustes del menú BLOCK no se pueden alterar.

Volver a instalar la cubierta. Colocar los 3 tornillos en su posición original. Volver a poner la caja frontal y Volver a colocar los 4 tornillos a los lados de la caja del indicador.

B.3 Verificación

Antes de realizar el sellado mecánico, se debe inspeccionar el funcionamiento correcto de la báscula por parte de un representante autorizado de pesas y medidas.

El ajuste de autorizada para el comercio se puede verificar durante la secuencia de pantalla al momento del encendido. Cuando se han habilitado tanto el ajuste de autorizada para el comercio como el interruptor LFT, el mensaje LFT ENCENDIDO (LFT ON) aparecerá brevemente. (Si sólo se ha habilitado el interruptor LFT, se mostrará el mensaje LOC ENCENDIDO [LOC ON].)

B.4 Sellado

Hay cuatro métodos diferentes para hacer un sellado. El método a utilizar depende de la aplicación de la báscula y los requerimientos de las normas de pesos y medidas.

El sellado interno puede ser requerido por aplicaciones en las que un sello mecánico externo sería impráctico o no permitido. El sellado interno permite inspecciones internas más frecuentes y la limpieza de la caja del indicador.

El sellado externo se puede usar cuando se necesita restringir totalmente el acceso al interior de la caja del indicador. Si la caja necesita ser abierta con frecuencia, este método puede no ser eficaz a menos que haya personal autorizado para volver a sellar cada vez la caja.

PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTAR TODAS LAS CONEXIONES DEL INDICADOR ANTES DE HACERLE MANTENIMIENTO O DE HACER CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA DEBE SER ABIERTA SÓLO POR PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

B.4 Sellado (cont.)

Sellado interno

Cuando se use el método de sellado interno, primero desconectar la corriente alterna del sistema de báscula. En básculas que contengan un sistema opcional de batería recargable, ajustar la báscula en apagado usando el botón **ON/ZERO *Off***. Retirar los cuatro tornillos de cabeza plana en los lados izquierdo y derecho de la caja del indicador y jalar la cubierta frontal hacia adelante. Hay dos métodos diferentes para el sello interno, un sello de alambre rizado o un sello que evidencia su alteración. El juego LFT que se suministra con el indicador contiene los componentes del sello de alambre.

Sellado con alambre

Consultar la Figura B-2 y sellar la cubierta como se indica.

IMPORTANTE: recortar cualquier exceso de alambre que sobresalga del sello rizado para evitar que el alambre haga contacto con la tarjeta de circuitos impresos.

Asegurarse de que el empaque esté en su sitio y sin obstrucciones. Armar el indicador y reemplazar los tornillos a ambos lados de la caja.

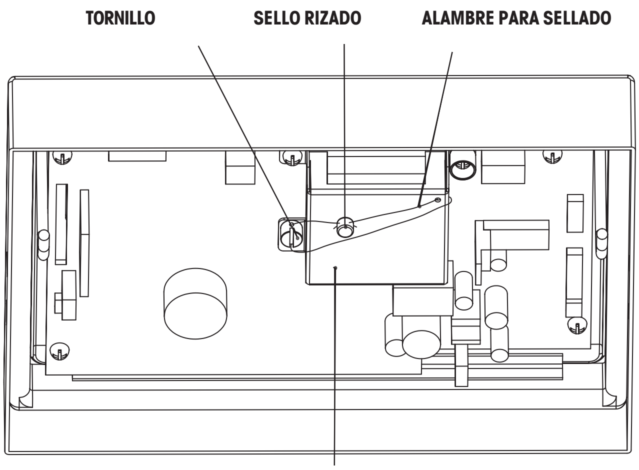


Figura B-2. Sello de alambre interno.

Sellado adhesivo contra alteraciones

Consultar la Figura B-3 y sellar la cubierta colocando un sello adhesivo como se muestra sobre la arandela avellanada. Asegurarse de que el empaque del sello interno esté en su sitio y sin obstrucciones. Armar el indicador y reemplazar los tornillos en ambos lados de la caja.

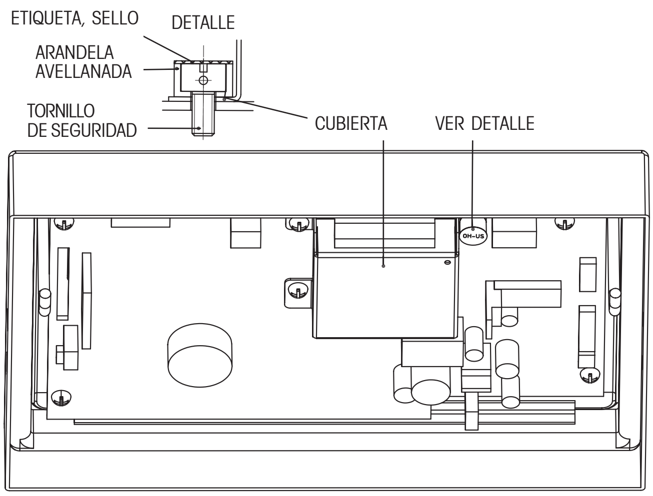


Figura B-3. Etiqueta de sello interno.

B.4 LFT Sellado (cont.)

Sellado externo

Hay dos métodos diferentes para hacer un sellado externo: con un sello de alambre rizado y la aplicación de una etiqueta contra alteraciones.

Sellado con alambre

Retirar los dos tornillos de cabeza plana de un lado de la caja del indicador. Cambiar estos tornillos por los dos tornillos de seguridad del juego de pesos y medidas. Usando el sello y el cable rizado, sellar el indicador como se muestra en la Figura B-4.

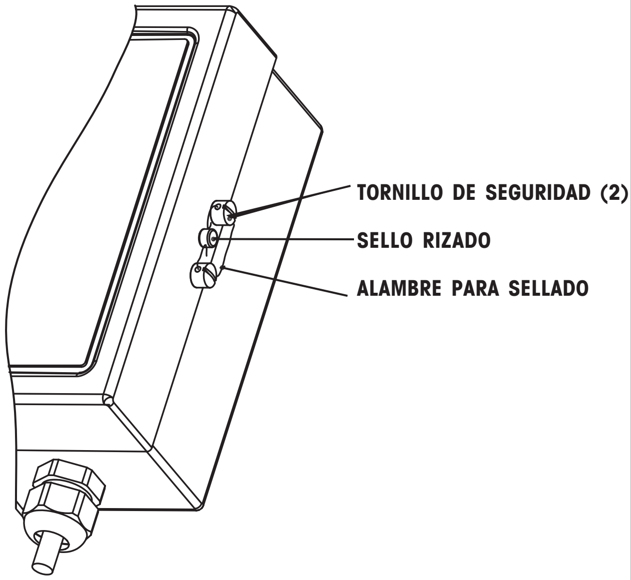


Figura B-4. Sello de alambre externo.

Sellado con etiqueta contra alteraciones

Colocar un sello adhesivo sobre uno de los tornillos de cabeza plana al lado de la caja del indicador. Se puede usar una etiqueta de sellado alterna, más grande, para cubrir uno o más tornillos laterales y los bordes de la caja. Ver la Figura B-5.

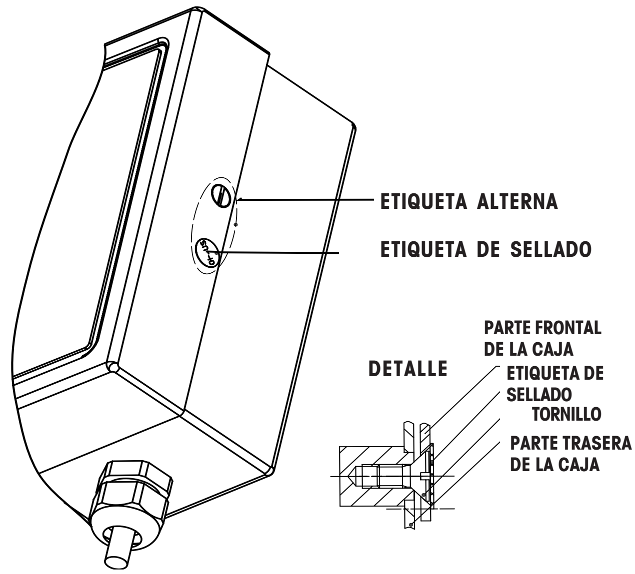


Figura B-5. Etiqueta de sellado externo.

C. MONTAJE DEL INDICADOR CKW

Cuando se compra en la sola configuración de indicador, el indicador CKW se suministra con un soporte de montaje para pared/mesa.

El soporte permite que el indicador se monte en la superficie vertical de una pared o sobre una mesa u otra superficie plana horizontal.

Para un mejor funcionamiento, el soporte se debe montar sobre una superficie sólida usando los dispositivos apropiados (no suministrados).

Los lados del soporte de montaje para pared/mesa tienen unas ranuras que permiten al usuario ajustar el ángulo del indicador para una mejor visibilidad. El soporte tiene dos juegos de ranuras. Una ranura se usa para el montaje sobre pared, y la otra para el montaje sobre mesa. Una separación entre ambas ranuras previene que el indicador caiga demasiado en cualquiera de las direcciones, en caso de que las perillas de ajuste no estén bien aseguradas.

Al ser comprados, el indicador y el soporte se arman en la posición de pared. Para modificar el ensamblaje a la posición de mesa, retirar las dos perillas laterales de ajuste, ubicar el indicador en posición perpendicular con respecto al soporte y volver a instalar las perillas laterales de ajuste.

Los agujeros de montaje en el soporte tienen forma de lágrima, lo que permite retirarlo fácilmente después del montaje. Un agujero de montaje en el soporte tiene una forma de lágrima de dos lados. Al instalar un tornillo en el borde más extremo de este agujero, se puede hacer que el soporte sea montado de manera más permanente y segura (ver la Figura C-1).

Los agujeros de montaje sirven para pernos o tornillos de hasta 6 mm (1/4"). El diámetro de la cabeza no debe ser menor a 9 mm (0.35"). Al hacer el montaje sobre un material sólido, los dispositivos para esto deben tener una longitud de por lo menos 25 mm (1").

Al montar el soporte del indicador en una pared o materiales de mampostería hueca, primero instalar en dicho material los dispositivos apropiados para el anclaje del indicador.

El indicador puede pesar hasta 3.2 kg (7 lbs), con las opciones incluidas. Los dispositivos de montaje deben poder soportar un peso muy superior al del indicador.

Usar el soporte de montaje como reglilla para marcar la posición de los agujeros sobre la superficie donde se va a montar el indicador. Las dimensiones también se dan en la Figura C-1 para localizar los agujeros sin tener que usar el soporte como reglilla. Taladrar los agujeros guía para los dispositivos que sean apropiados para el tamaño de perno o tornillo que se use.

Después de montar el indicador, aflojar las perillas de ajuste, colocar el indicador en el ángulo de mejor visibilidad desde el puesto del operario y volver a apretar las perillas. También revisar que el tornillo guía ubicado detrás de la perilla de ajuste no se afloje demasiado después de varios ajustes de ángulo; volver a apretar según se requiera.

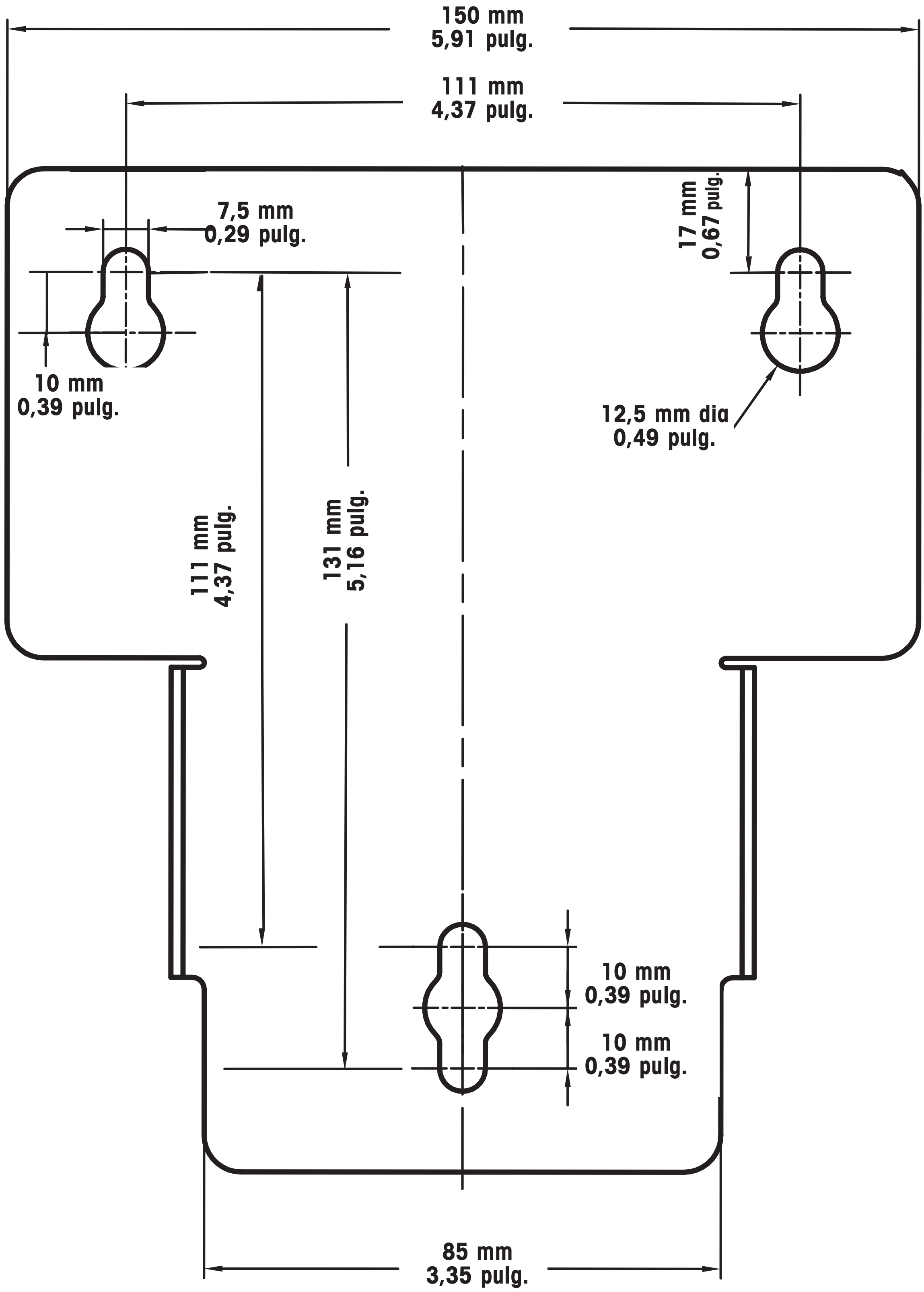


Figura C-1. Dimensiones del soporte de montaje.

D. COMUNICACIONES SERIALES

El indicador CKW-55 contiene una interfase de comunicaciones seriales RS232. Esta interfase ofrece al usuario un mecanismo para conectarse a una computadora o impresora. Con esta conexión, el usuario puede crear registros impresos de datos de pesaje y tener algún control automatizado sobre el funcionamiento del indicador. (Por ejemplo, a través de la interfase se puede realizar la descarga de nuevos parámetros de revisión de peso.)

La interfase usa un conector sencillo de tres pines. Debido a su sencillez, no se ofrece control de flujo alguno a nivel de dispositivos. Se ofrece un mínimo de control de flujo a nivel de software (intercambio de datos) a través de un ajuste del menú opcional en el parámetro "Xon/Xoff". El ajuste de otros parámetros operativos RS232 se explica con mayor detalle en la sección 3.6.5. La conexión física de dispositivos se explica en el Apéndice A, sección A.3.1.

Los comandos RS232 disponibles se enumeran a continuación en la Tabla D-1.

D.1 Comandos de interfase

TABLA D-1. TABLA DE COMANDOS SERIALES DE INTERFASE.

Carácter de comando	Descripción
PU	Imprimir unidad de peso actual: kg, g, lb, oz, lb:oz, %.
P	Igual a presionar el botón PRINT.**
T	Igual a presionar el botón TARE.**
Z	Igual a presionar el botón ZERO.**
xS	Habilitar la impresión de sólo datos estables. Donde x=0 para apagado, x=1 para encendido.
xP	Condición de impresión automática. Donde x = 1 hasta intervalos de 3 600 segundos, x=0 para apagado, x=C para continuo, x=S para estable encendido.
xCM	Modalidad de introducción de revisión de peso, donde x=0 para rango, 1=varianza, 2=por ciento (%).
xCU	Valor por debajo, como valor de rango, varianza o por ciento (dependiendo del ajuste de la modalidad de introducción de revisión de peso).*
xCO	Valor por arriba, como valor de rango, varianza o por ciento (dependiendo del ajuste de la modalidad de introducción de revisión de peso).*
xCT	Ajustar valor de objetivo (se usa sólo para modalidades de introducción de varianza y por ciento; no se usa en la modalidad de rango)*.
xU	Ajustar unidad de peso: donde x=1 a 6, 1=g, 2=kg, 3=lb, 4=oz, 5=lb:oz, 6=%, si x=en blanco, entonces incrementar a la siguiente modalidad disponible. (La unidad no se puede seleccionar si no está habilitada).
PV	Imprimir nombre del modelo, revisión del software y estado LFT si está encendido (ejemplo: "CKW-55 Sr 1.0 LFT "Encendido", o "CKW-55 Sr 1.1"
xT	Ajustar un valor previo de tara para x, en las actuales unidades de peso.* (Sólo valores positivos)

* Hasta 6 caracteres numéricos, un signo "-" opcional, y un solo punto decimal (ejemplo: 1.000CU, 2:3.2CU). Usa dos puntos ":" como separador para introducción de datos en lb:oz.

** Se pueden asignar caracteres alternos para imprimir, tara y cero, como se describe en la sección 3.6.5 bajo caracteres de comandos alternos.

Notas:

- Los comandos enviados al indicador deben ser terminados con un retorno (CR) o un retorno por línea (CRLF).
- La salida de datos del indicador siempre está terminada por un retorno por línea (CRLF).

E. CAPACIDAD Y BÁSCULA TABLA

TABLA E-1. CAPACIDAD Y BÁSCULA TABLA .

Capacidad Total	Báscula Valor				
3	0.0002,	0.0005,	0.001,	0.002	
5	0.0005,	0.001,	0.002,	0.005	
6	0.0005,	0.001,	0.002,	0.005	
10	0.0005,	0.001,	0.002,	0.005,	0.01
15	0.001,	0.002,	0.005,	0.01,	0.02
20	0.001,	0.002,	0.005,	0.01,	0.02
25	0.002,	0.005,	0.01,	0.02	
30	0.002,	0.005,	0.01,	0.02	
40	0.002,	0.005,	0.01,	0.02,	0.05
50	0.005,	0.01,	0.02,	0.05	
60	0.005,	0.01,	0.02,	0.05	
75	0.005,	0.01,	0.02,	0.05,	0.1
100	0.005,	0.01,	0.02,	0.05,	0.1
120	0.01,	0.02,	0.05,	0.1	
150	0.01,	0.02,	0.05,	0.1,	0.2
200	0.01,	0.02,	0.05,	0.1,	0.2
250	0.02,	0.05,	0.1,	0.2	
300	0.02,	0.05,	0.1,	0.2	
400	0.02,	0.05,	0.1,	0.2,	0.5
500	0.05,	0.1,	0.2,	0.5	
600	0.05,	0.1,	0.2,	0.5	
1000	0.05,	0.1,	0.2,	0.5,	1
1200	0.1,	0.2,	0.5,	1	
1500	0.1,	0.2,	0.5,	1,	2
2000	0.1,	0.2,	0.5,	1,	2
2500	0.2,	0.5,	1,	2	
3000	0.2,	0.5,	1,	2	
5000	0.5,	1,	2,	5	
6000	0.5,	1,	2,	5	
10000	0.5,	1,	2,	5,	10
12000	1,	2,	5,	10	
15000	1,	2,	5,	10,	20
20000	1,	2,	5,	10,	20
30000	2,	5,	10,	20	
50000	5,	10,	20,	50	
60000	5,	10,	20,	50	
100000	5,	10,	20,	50	

GARANTÍA LIMITADA

Los productos Ohaus están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra desde la fecha de entrega hasta la duración total del periodo de garantía. Durante el periodo de garantía, Ohaus reparará, o a opción de Ohaus, reemplazará cualquier componente(s) que resulte defectuoso, sin cargo alguno, con la condición de que el producto sea devuelto a Ohaus con flete prepagado.

Esta garantía no se aplica en caso de que el producto haya sido dañado por accidente o mal uso, expuesto a sustancias radioactivas o corrosivas, si presenta material extraño penetrando en el interior del producto, o como resultado de un servicio o modificación hecha por otros que no sean de Ohaus. En lugar de una tarjeta de registro de garantía debidamente procesada, el periodo de garantía se iniciará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita. Ohaus Corporation no será responsable por daños consecuentes.

Puesto que la legislación sobre garantías difiere entre estados y países, favor de comunicarse con su distribuidor Ohaus para mayor información.

Ohaus Corporation
19A Chapin Road,
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 593-0359
www.ohaus.com

Con oficinas alrededor del mundo

* 8 0 2 5 1 0 3 2 *

P/N 80251032

Impreso en la China